BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

30014

TROISIÈME CONFÉRENCE

Des aliments complets et du régime lacté.

MESSIEURS,

Dans la leçon précédente, je vous ai tracé l'histoire des principes alimentaires primordiaux. Pris isolément, chacun de ces principes ne peut suffire à la nutrition, et ce n'est qu'associés qu'ils constituent les aliments. Tantôt cette association est assez heureusement faite pour suffire à tous les besoins de l'économie, tantôt, au contraire, les principes alimentaires seront répartis inégalement dans l'aliment, et ce n'est qu'en ajoutant à ces aliments d'autres aliments que l'on peut réparer les pertes incessantes de l'économie. De là, la division des aliments en deux grands groupes, les aliments complets et les aliments complexes.

Les aliments complets sont au nombre de deux : le lait, qui est le type le plus parfait de ces aliments, au moins pour

l'homme, et les œufs, type suffisant pour les oiseaux, mais insuffisant pour l'homme.

Le lait joue aujourd'hui un rôle si considérable dans la thérapeutique, c'est un médicament aliment qui nous rend de tels services dans un si grand nombre de maladies, que vous me permettrez de consacrer cette leçon tout entière à étudier les bases de la diète lactée. Je terminerai par quelques mots sur les œufs et sur leur emploi dans l'hygiène alimentaire.

Le lait, vous ai-je dit, est le type des aliments complets ; jetez, en effet, un coup d'œil sur la composition de ce lait, et vous trouverez, sauf les substances gélatinigènes, tous les principes alimentaires primordiaux, dont je vous parlais dans la séance précédente. L'albumine et la caséine représenteront les principes albuminoïdes ; le beurre vous représentera les graisses, la lactose ou sucre de lait les hydrates de carbone, enfin vous trouverez dans le sérum du lait l'eau et les sels, qui représentent les principes inorganiques ; on a même trouvé dans ce lait deux alcaloïdes, si l'on se rapporte aux expériences de Winther-Clyth, la galactine et le lactochrome. Mais il faut bien reconnaître que ces dernières recherches n'ont pas été confirmées, et il est probable que ces alcaloïdes auront le même sort que la lactoprotéine que Millon et Commaile avaient retirée du lait, substance qui n'est plus acceptée, si l'on s'en rapporte aux recherches chimiques les plus récentes.

D'ailleurs, cette question des substances albuminoïdes du lait est des plus complexes, et elle a donné lieu à des travaux fort importants, mais qui sont loin de l'avoir résolue. Ainsi Schmidt-Mülhiem (1) soutient qu'il y a trois espèces de substances albuminoïdes dans le lait : la caséine, l'albumine et les peptones ; Danilewski, Radenhausen, Hammersten (2) ont prétendu même que la caséine n'était pas un élément albuminoïde simple, qu'elle se composait de caséoalbumine et de protalbéléments ; ces pro-

---

(1) Schmidt-Mülhiem, *Beitrage zur Kenntniss der Eiweisskœrper der Kuhmileh* (*Archiv für die gesammte Physiologie*, Band XXVIII, p. 287).

(2) Hammersten, *Zur Frage ol das Casein ein einheitlicher Stoffsei* (*Zeitschrift für Physiologische Chemie*, Band VII, p. 227, 1883).

talbéléments du lait seraient la protalbine, la protalbinine, la protalborangine et la protalbroséine.

Le tableau que je mets sous vos yeux, vous montre la composition du lait telle qu'elle résulte du travail de Henri Fery, qui a étudié ce sujet d'une façon fort complète à l'hôpital des Enfants assistés, où une nourricerie expérimentale avait été établie par le regretté Parrot (1).

TABLEAU DE LA COMPOSITION MOYENNE DES DIFFÉRENTS LAITS (PAR LITRE). H. FERY.

	Femme.	Anesse.	Vache.	Chèvre.
Densité......	1033,50	1032,10	1033,40	1033,85
Eau.........	900g,10	914g,00	910g,08	869g,52
Extrait sec....	133 ,40	118 ,10	123 ,32	164 ,34
Beurre........	43 ,43	30 ,10	34 ,00	60 ,68
Sucre.........	76 ,14	69 ,30	52 ,16	48 ,56
Caséine.......	10 ,52	12 ,30	28 ,12	44 ,27
Sels..........	2 ,14	4 ,50	6 ,00	9 ,10

Ce tableau ne représente que des moyennes, mais il vous permet cependant de juger rapidement de la composition du lait. Vous voyez que si la densité varie peu et oscille entre 1 032 et 1033, et que si l'eau est à peu près la même et représentée en moyenne par 900 grammes, il n'en est plus de même des autres principes du lait, et en particulier du beurre, de la lactose et de la caséine.

Pour la caséine, par exemple, si le lait de femme et d'ânesse se rapprochent, puisqu'ils contiennent, le premier 10,52 et le second 12,30 de caséine, ils diffèrent beaucoup de celui de la vache et de la chèvre qui en renferment des quantités doubles et triples, 28,12 pour le premier de ces laits, 44,27 pour le second.

Pour le sucre, c'est la proportion inverse que l'on observe, ce sont les laits de femme et d'ânesse qui en contiennent le plus, 76,14 et 69,30, et les laits de vache et de chèvre le moins, 52,16 et 48,56.

Quant au beurre, c'est la chèvre qui occupe le premier rang,

(1) Fery, *Étude comparée sur le lait de la femme, de la vache, de l'ânesse*, 1884.

60,68; puis la femme, 45,43; ensuite la vache, 34,00, et enfin l'ânesse, 30,10.

Le laboratoire municipal, qui a rendu de si grands services pour la poursuite des falsificateurs du lait dans la ville de Paris, a établi une moyenne pour le lait de vache au-dessous de laquelle il est considéré comme mauvais. Pour 100, le lait doit contenir les proportions des substances suivantes :

Eau	87
Extrait à 95 degrés	13
Cendres	0,60
Beurre	4
Lactine	5
Caséine	3,40

C'est surtout le chiffre de l'extrait qui joue le rôle plus considérable dans cette moyenne, et il ne doit pas être inférieur à 13 pour 100. C'est le chiffre trouvé par Bell, en Angleterre (13,13), et celui aussi auquel arrive Samuel W. Abbott (1) dans son excellent travail sur les laits consommés dans le Massachusetts aux Etats-Unis (13,36, le beurre compris).

Mais ce ne sont là que des moyennes, et ces laits présentent des variations très nombreuses, qui dépendent de mille circonstances : selon l'âge de l'animal, selon l'état de fatigue ou de repos, selon le séjour plus ou moins prolongé dans les mamelles, selon les traites successives, la composition du lait peut varier. Mais l'influence à coup sûr la plus considérable est l'alimentation, et ceci me permet de vous parler des *laits médicamenteux*.

Les médicaments, en effet, peuvent passer dans le lait, et dans ces dernières années on a fait sur ce point de très nombreux et de très intéressants travaux ; je vous signalerai tout particulièrement ceux de Thomas Dolon, de Pauli, de Lewald, de Kehler, de Lazansky, de Max Stumpf, de Landerer, de Fehling (2).

---

(1) Samuel W. Abbott, *Enquête sur la qualité du lait produit et consommé dans les principaux comtés de l'Etat*. Brochure in-8°, Boston, 1886.

(2) Thomas Dolon, *the Practitioner*, vol. XXVI, p. 85, 251, 331, 1881 ; *Ibid.*, vol. XXVII, p. 120 et 161, 1881. — Pauli, *Sur le passage de l'acide*

Toutes les substances médicamenteuses et toxiques contenues dans les plantes passent en grande partie dans le lait. C'est ainsi que les alcaloïdes des solanées peuvent produire des laits toxiques.

Quant aux substances minérales, un grand nombre passent dans le lait ; l'iode et l'iodure de potassium se trouvent dans ce cas, et c'est ainsi que l'on peut créer des laits iodés et iodurés en donnant aux animaux et aux nourrices de l'iodure de potassium. L'acide salicylique se montre aussi dans le lait. Il en est de même de l'arsenic, et à ce propos, je vous signalerai le danger qu'il y a à donner à des nourrices des doses trop élevées d'arsenic; Brouardel et Pouchet ont, en effet, communiqué à la Société de médecine légale une observation, dans laquelle il semble que la mort du nourrisson résultait d'une semblable administration.

Quoique Keller ait soutenu que le mercure ne se trouve dans le lait que lorsqu'il est administré à dose toxique, tous les expérimentateurs sont d'avis que les préparations hydrargyriques administrées à doses thérapeutiques aux nourrices passent dans le lait, et qu'on peut ainsi traiter les enfants atteints de syphilis.

Le même accord existe aussi, sauf toutefois Thomas Dolon, pour admettre le passage de la quinine dans le lait ; on a cité des observations de nourrissons guéris de fièvres intermittentes, par le seul fait de l'administration du sulfate de quinine à la nourrice. Quant à l'alcool, on ne le retrouverait jamais dans le lait des nourrices ; seulement il produirait des laits de mauvaise qualité. On a surtout soulevé cette question à propos du lait fourni par les vaches nourries par les drèches, et à la Société d'hygiène, une longue discussion s'est élevée à ce sujet.

Si les laits peuvent ainsi devenir médicamenteux ou toxiques

---

salicylique dans le lait des nourrices, diss., Berlin, 1879. — Lewald, *Terapeutica dei neonati par mezzo del atte dell lorometrico* (*Gaz. med. ital. Lombardia*, 1875). — Kehler, *Untersuchung. der Milch von Frauen Wæhrend des Inunctionseur* (*Prag. Viertelj.*, 1875, vol. III, p. 39). — Lazansky, *Ueber die Therapeutische Verwendung von Codhaltiger Ammenmich* (*Vierteljahrschrift f. Dermatologie und Syphilis*, p. 43, 1873). — Max Stumpf (*Deutsch Arch. f. Klin. Med.*, t. XXX, p. 201). — Landerer, *Arch. des pharm.*, CXLI, p. 167. — Fehling, *American Journ. of obstetrics*, août 1885.

par le fait de l'administration de substances médicamenteuses, ils peuvent aussi devenir le facteur de certaines maladies, et constituer ainsi des laits *morbifères* ou *pathogènes*, et l'on a soutenu que la fièvre typhoïde, la tuberculose, et même la syphilis, pouvaient être transmises par le lait.

Pour la syphilis, les expériences de Padova et celles de Gallois (1) ont montré la parfaite innocuité du lait des nourrices syphilitiques, et si cette maladie se transmet au nourrisson, ce n'est pas par le lait, mais bien par les plaques muqueuses qui existent soit aux lèvres, soit surtout au mamelon de ces nourrices.

Quant à la fièvre typhoïde, c'est encore par un autre mécanisme que l'on peut expliquer la possibilité de la contagion. Comme dans les fermes on a l'habitude de couper toujours le lait que l'on porte à la ville, on comprend que s'il existe dans la ferme ou aux environs des cas de fièvre typhoïde, l'eau que l'on puise au voisinage pour faire le coupage soit contaminée, et devienne ainsi par son mélange avec le lait un facteur de cette maladie. Reste cette grave question de la possibilité de la transmission de la tuberculose par le lait.

Il n'est pas douteux que chez les femmes tuberculeuses ou les vaches atteintes de pomelière qui est la tuberculose de ces animaux, le lait renferme un grand nombre de bacilles et que, lorsqu'on inocule ce lait à des animaux facilement tuberculisables, comme l'ont fait Klebs et Peuch, on détermine chez eux la tuberculose. Mais en est-il de même pour l'homme?

A cet égard je partage la réserve de Vallin. N'oublions pas que le suc gastrique peut détruire la virulence de ces principes ; n'oublions pas aussi que cette transmissibilité, si facile chez certains animaux, ne l'est plus chez d'autres, et que tandis que le lapin se montre si facilement tuberculisable, le chien résiste au contraire admirablement aux tentatives d'inoculation de bacilles tuberculeux. Il en est de même pour l'homme.

Ne vivons-nous pas, nous médecins, dans une atmosphère renfermant un grand nombre des particules desséchées de cra-

---

(1) Padova, *Gaz. méd. de Lyon*, 1868. — Gallois, *Rech. sur l'innocuité du lait des nourrices syphilitiques* (Thèse de Paris, 1877).

chats de tuberculeux, et si nous résistons c'est que notre terrain n'est pas propre à la culture des bacilles. Donc, pour ma part, je crois peu aux dangers du lait provenant d'animaux tuberculeux ; d'ailleurs, vous avez un moyen bien simple d'éviter ces inconvénients, si vous les redoutez, c'est de ne faire usage que de lait bouilli.

Le lait fermenté, sous l'influence d'un organisme spécial, l'*oidium lactis* ou *bacterium termo*, la lactose se transforme en acide lactique et la formule suivante vous montre bien comment se fait cette fermentation :

$$C^{12}H^{24}O^{12} = 4(C^3H^6O^3)$$

Lactose. Acide lactique.

Cette production d'acide lactique amène la précipitation de la caséine, et le lait se sépare en deux parties, le sérum ou petit-lait et les parties solides. Ce petit-lait est très employé en médecine et vous voyez en Suisse et dans le Tyrol autrichien, de nombreuses stations où l'on pratique la cure de petit-lait ; vous trouverez à Gaïs, à Ischl, à Méran, des établissements où se pratique cette cure que Carrière et Labat nous ont fait connaître dans ses moindres détails (1).

Ce petit-lait se compose surtout de sels, de sucre, et d'une certaine quantité de caséine et de beurre qui a échappé à la précipitation. L'analyse suivante que j'emprunte à Valentiner, vous permettra de juger de la composition des petits-laits :

	Brebis.	Vaches.	Chèvres.
Eau	91,960	63,264	91,380
Matières albuminoïdes (albumine et caséine)	2,130	1,080	1,140
Sucre de lait	5,070	5,100	4,530
Matières grasses	0,252	0,116	0,372
Sels et matières extractives	0,558	0,410	0,578
	100,000	100,000	100,000

Les malades prennent un verre d'une contenance de 120 grammes de ce petit-lait matin et soir, puis ils augmentent graduelle-

(1) Carrière, *Des Cures de petit-lait et de raisin en Suisse et en Allemagne*, Paris, 1860. — Labat, *La Cure de petit-lait* (*Ann. de la Soc. d'hydrol. méd. de Paris*, Paris, 1860).

ment la dose jusqu'à en prendre dix par jour. Pendant toute la durée de ce traitement, ils sont soumis à un régime alimentaire rigoureux qui consiste surtout dans l'abstinence presque absolue des viandes fortes et dans l'administration de légumes et de fruits ; de plus, on leur fait faire des promenades bien réglées.

Ces petits-laits, comme vous pouvez le voir par l'analyse précédente, sont variables de composition et d'action suivant leur origine, et on distingue le petit-lait de vache (*Kuhmolken*), de celui de chèvre (*Ziegenmolken*) et de celui de brebis (*Schafmolken*). Tandis que le Kuhmolken a une saveur douce, le Schafmolken un goût sucré très prononcé, le Ziegenmolken tient le milieu entre les deux.

Ces petits-laits ont été très vantés dans la cure de certaines affections et en particulier dans celle de la phthisie et des affections de l'estomac. C'est surtout dans la dyspepsie des gros mangeurs que les cures de petit-lait ont fourni de bons résultats, et ces résultats, à mon avis, on les doit plus au bon air que le malade respire, aux promenades journalières qu'il exécute, et surtout au régime alimentaire rigoureux auquel il est soumis qu'au petit-lait lui-même, qui me paraît dépourvu de toute action thérapeutique bien active.

On administrait autrefois des bains de petit-lait, méthode qu'on a dû abandonner, car si elle était fort coûteuse, en revanche elle n'était d'aucune utilité, la peau, en effet, revêtue de son épithélium, n'absorbant pas, comme vous le savez, les solutions salines médicamenteuses.

Si l'action de l'air se prolonge sur le lait qui a subi la fermentation lactique, il se produit, sous l'influence d'un nouveau vibrion en baguette, une nouvelle transformation, c'est celle de l'acide lactique en acide butyrique, et la formule que je mets sous vos yeux, vous montre qu'il se produit en même temps de l'acide carbonique et de l'hydrogène :

$$2(CO^3H^6O^3) = C^4H^8O^2 + CO^2 + H$$

Acide lactique. Acide butyrique.

Enfin cette fermentation butyrique peut subir une dernière fermentation qui amène la formation de leucine de tyrosine,

d'ammoniaque, etc., c'est la fermentation putride. Les fromages sont le résultat de ces deux fermentations, butyrique et putride.

Le tableau suivant vous montrera la richesse de ces fromages en azote. C'est le parmesan qui occupe la première place à cet égard, puis viennent des fromages cuits, tels que le chester, le hollande et le gruyère, arrive ensuite le roquefort et les autres fromages. Ces chiffres nous expliquent comment l'homme peut vivre avec du pain et du fromage, puisqu'il trouve dans ce dernier aliment une notable quantité d'azote, de graisse et des sels.

ANALYSE DES FROMAGES.

Fromages.	Eau.	Substances azotées.	Graisses.	Substances non azotées.	Sels.
Blanc..........	68,760	19,969	9,429	6,032	0,810
Roquefort......	34,550	26,520	30,140	3,720	5,070
Gruyère........	40,000	31,5	24,00	1,5	3,00
Hollande.......	36,10	29,43	27,54	»	6,93
Neufchâtel.....	34,47	13,03	41,91	6,96	3,63
Camembert.....	51,94	18,90	21,05	4,40	4,71
Brie...........	45,25	18,48	25,73	4,93	5,61
Chester........	35,92	25,99	36,34	7,59	4,16
Parmesan......	27,56	44,08	15,95	6,69	5,72

Toutes ces fermentations se produisent plus ou moins rapidement dans le lait, et cela dépend de la température et surtout de la propreté des vases qui le renferment ; il suffit en effet de la plus petite quantité de ferments pour altérer le lait. Ce sont ces circonstances qui font que l'élevage au biberon amène pendant les mois d'été une mortalité effrayante chez les nourrissons, car si l'on s'en rapporte à l'intéressant travail publié par un jeune savant qui vient de mourir si misérablement il y a quelques semaines, Henri Fauvel, le lait de biberons serait altéré 28 fois sur 30 (1).

Jusqu'ici nous avons vu la lactose se transformer en acide lactique, mais le sucre de lait peut, comme tous les sucres, subir directement une autre fermentation, la fermentation alcoolique, et se transformer alors en alcool et en acide carbonique. Ce sont les *laits fermentés* qui sont au nombre de trois : le koumys, lé kefyr et la galazyme.

(1) Henri Fauvel, *Du lait des biberons* (Acad. des sc., 1881).

Sur les bords de la mer Caspienne et dans les plaines immenses qui les entourent, les tribus kirghizes et tartares élèvent d'innombrables troupeaux de chevaux. C'est le lait des juments que l'on utilise; on le verse dans une outre dans laquelle on a eu soin de placer déjà du vieux koumys desséché ; puis, soit que l'on batte le lait à l'aide d'un bâton, soit que le cavalier se serve de cette outre comme selle, il se produit une fermentation de ce lait qui amène la présence d'alcool. Ce lait de jument ainsi fermenté constitue le koumys que l'on peut distinguer en koumys jeune ou en koumys vieux, suivant que la fermentation a duré plus ou moins longtemps, le premier contenant 1 pour 100 d'alcool, le second en contenant 2 et même 3 pour 100.

Vous pouvez juger des modifications que subit ce lait de jument dans cette fermentation par l'analyse de Hartier que je mets sous vos yeux.

Pour 1 000.	Lait de jument.	Koumys.
Albuminoïdes...............	19 à 28	11,20
Matières grasses............	12 à 15	12,00
Sucre de lait................	53 à 57	22,00
Acide lactique..............	»	11,50
Acide carbonique...........	»	7,85
Alcool......................	»	16,50
Cendres ou sels.............	0,280	0,28

C'est dans un autre point de la Russie que se prépare le kefyr, dans les montagnes du Caucase; on emploie pour faire fermenter le lait de vache cette fois une substance spéciale, dont la nature a été ignorée pendant bien longtemps et qu'on vend sous le nom de *graines de kefyr*. Cette graine de kefyr n'est autre chose qu'un microbe, le *dispora caucasica*, qui a la curieuse propriété de transformer la lactose du lait en alcool et en acide carbonique.

C'est là une confirmation des belles théories de notre illustre Pasteur, qui nous a montré que chaque fermentation spéciale avait aussi son organisme spécial et tandis que l'*oïdium lactis* transforme la lactose en acide lactique, le *dispora caucasica* la transforme en alcool.

On place donc ces graines dans le lait, l'on ferme avec soin la bouteille, on maintient le tout à une température constante de 15 à 16 degrés et on obtient ainsi un lait fermenté, très ana-

logue au koumys, mais qui s'en distingue cependant par sa richesse moindre en alcool, ce qui s'explique d'ailleurs facilement, puisque le lait de jument contient beaucoup plus de lactose que le lait de vache. Ce kefyr se distingue aussi en kefyr jeune et kefyr vieux, le premier renfermant 0,60 pour 1 000 d'alcool, et le second jusqu'à 1^{g},50.

L'analyse suivante, d'après Treschnisly, vous montrera la différence qui existe entre le lait de vache et le lait de kefyr :

	Lait de vache.	Kefyr moyen.
Albumines..................	48,00	38,00
Graisses....................	38,00	20,00
Sucre de lait................	41,60	20,025
Acide lactique..............	»	4,00
Alcool......................	»	8,00
Eaux et sels................	873,00	904,975
Densité.....................	1 028	1 026

Pour expliquer la diminution de beurre et de matières albuminoïdes, il faut noter que le kefir avait été fait avec du lait écrémé.

Sous le nom de *galazyme,* Schneep a décrit des laits dans lesquels la lactose ne fermente plus il est vrai, mais que l'on rend alcooliques par l'addition de sucre et d'un ferment spécial. Schneep se servait de la levure de brasserie, à laquelle il ajoutait 3 parties de sucre de canne et 5 parties de lactose qu'il introduisait dans 1 litre de lait. Cette formule a été plus ou moins modifiée par Pigatti (de Trieste) qui ajoute à la levure de bière, du miel, de l'alcool et de la farine de froment. Adam Gibson, lui, ajoute au lait écrémé en voie de fermentation, de la lactose et du sucre de canne. Wolf, au contraire, se sert de sucre de raisin et de levure de bière.

Notre élève Deschiens a très heureusement modifié ces formules. Il se sert de ces ferments perfectionnés que l'on utilise aujourd'hui pour la fabrication des alcools de bon goût et qu'on décrit sous le nom de *levure haute de grain.* Cette levure, comme vous le voyez, n'a aucune odeur, elle est d'un bleu grisâtre ; on en prend 4 grammes, on ajoute 10 grammes de sucre, on dissout le tout dans un peu d'eau et on verse ce mélange dans 1 litre de lait. On ferme hermétiquement la bouteille à l'aide

d'une ficelle et dès le lendemain on a une boisson pétillante que vous pouvez apprécier et goûter, qui renferme 1 pour 100 d'alcool et une grande quantité d'acide carbonique.

Depuis quelques mois vous assistez dans notre service à des essais comparatifs faits soit avec la galazyme fabriquée comme je viens de vous le dire, soit avec du kefyr fait dans notre laboratoire, soit avec celui qui a été mis généreusement à notre disposition par M. d'Arneville (de Besançon). Notre élève le docteur Saillet (1) a consigné dans sa thèse inaugurale sur les laits fermentés tout le détail de ces expériences dont je vais ici vous indiquer les résultats principaux.

Tous ces laits fermentés, qu'il s'agisse de koumys, de kefyr, de galazyme, sont identiques, ils contiennent de l'alcool, de l'acide carbonique, de l'acide lactique, puis tous les autres éléments du lait. Leur richesse en alcool est toujours la même et oscille entre 1 et 2 pour 100. Cependant vous comprenez facilement qu'avec le procédé de Deschiens on puisse augmenter cette quantité d'alcool en augmentant la quantité de sucre et de ferment.

Ces laits fermentés sont généralement bien supportés, surtout par les estomacs habitués aux boissons alcooliques. Par leur alcool et leur acide lactique, ils ajoutent aux propriétés toniques et digestives au lait; par leur acide carbonique, ils calment les douleurs et les vomissements; aussi avons-nous tiré de ces *laits de champagne,* suivant l'heureuse expression de Maximin Legrand, qualification que Saillet a appliquée à la galazyme, de bons effets dans les formes torpides de la tuberculose et surtout dans le catarrhe stomacal des ivrognes. Ces laits fermentés nous servent aussi à établir le régime lacté exclusif chez les alcooliques, tout en maintenant dans une mesure très restreinte l'usage de l'alcool.

Vous connaissez maintenant tous les éléments dont le médecin peut disposer pour établir le régime de la diète lactée, mais avant d'entrer dans l'étude de ce régime et de ses applications, il

---

(1) J. Saillet, *Des laits fermentés et de leur usage thérapeutique* (Thèse de Paris, 1886).

me faut d'abord vous dire quelques mots de la digestibilité du lait et de son action physiologique.

Dès que le lait a pénétré dans l'estomac, la caséine se précipite sous l'influence de l'acidité du suc gastrique, puis cette caséine subit les effets de la pepsine qui la liquéfie et la rend absorbable sous la forme de pepto-caséine. Quant à la lactose, elle subit la transformation lactique et fournit à l'estomac un élément utile à sa digestion, l'acide lactique. Les sels et l'eau sont absorbés dans l'intestin surtout, et c'est la présence considérable de ces sels qui tend à tarir la sécrétion intestinale ; enfin, le beurre et les substances grasses subissent dans l'intestin l'action de la pancréatine.

De tous ces actes digestifs, il en est deux que vous devrez surtout retenir, messieurs, c'est l'action sur l'estomac et sur l'intestin. Comme l'a fort bien dit Charles Richet, dans son beau travail sur le suc gastrique, le lait est le régulateur de l'acidité de ce suc; quand cette acidité fait défaut par suite de la destruction des glandes à pepsine, le lait fournit par son acide lactique un élément nécessaire à la digestion stomacale ; quand, au contraire, l'acidité est trop grande, la précipitation de la caséine englobe une certaine quantité de cet acide et atténue ainsi cette acidité exagérée. De ces deux actions, la plus active à coup sûr est la première. Il arrive souvent, au contraire, que certains estomacs trop acides supportent mal le régime lacté ; mais vous avez toujours en main un moyen d'atténuer cette acidité, c'est de mélanger le lait avec les eaux alcalines.

L'action sur l'intestin est tout aussi importante, le lait est un des constipants les plus actifs que nous possédions. Enfin, n'oubliez pas que chaque litre de lait contient 900 grammes d'eau, et vous vous expliquerez facilement, messieurs, l'action diurétique puissante de cet aliment. En résumé, au point de vue de l'action physiologique et thérapeutique, le lait se présente sous les quatre aspects suivants : c'est un aliment reconstituant, c'est un régulateur de l'acidité du suc gastrique, c'est un médicament constipant, enfin c'est un diurétique. Nous allons voir les applications de ces propriétés dans l'usage du régime lacté.

La cure de lait peut être exclusive, et dans ce cas le malade ne prend que du lait, tandis que dans d'autres cas, le régime

est mixte, et le malade prend en même temps que les aliments une plus ou moins grande quantité de lait. Comme l'a fort bien exprimé Karel (de Saint-Pétersbourg), il ne suffit pas de dire à un malade qu'il boira du lait, il faut encore fixer rigoureusement les règles de cette cure.

La quantité de lait à administrer par jour varie entre 2 et 3 litres. Maurel a montré que la dose de 3 litres de lait par jour suffisait à la nutrition, et que toujours au-dessous de ce chiffre les malades perdaient du poids (1).

Cette quantité de lait doit être fractionnée, et toutes les heures vous en ferez prendre un verre au malade. Lorsque l'estomac est intolérant, vous pouvez encore diminuer cette quantité et faire prendre tous les quarts d'heure, comme le fait Gallard, un quart de ce verre. D'ailleurs, le lait peut être pris ou bouilli ou froid, même glacé. Vous pouvez aussi, pour augmenter la soif du malade, saler très légèrement chaque verre de lait.

Je vous conseille également de le couper, selon les circonstances soit avec une cuillerée à soupe d'eau alcaline (Vals ou Vichy), soit avec la même dose d'eau de chaux. On a prétendu que ces mélanges nuisaient à la digestibilité du lait; il n'en est rien, et j'ai toujours observé, au contraire, que, grâce à eux le lait était plus facilement digéré.

Le lait passe rapidement dans l'estomac, et dans des expériences que j'ai entreprises dans ce service pour juger de cette rapidité, j'ai vu qu'au bout d'une heure, dans les estomacs sains, 500 grammes de lait disparaissaient complètement. Donc, en fixant à 200 grammes le chiffre de lait que doit prendre l'individu toutes les heures, on est dans des conditions très favorables pour la digestion de ce lait.

Ce résultats sont en complète contradiction avec ceux que Reichmann a obtenus récemment (2). Cet expérimentateur prétend que 300 centimètres cubes mettent trois heures pour passer de

---

(1) Maurel, *Du traitement de la diarrhée et de la dysenterie chronique par le régime lacté et le régime mixte gradué* (*Bull. de thér.*, 1881, t. C, p. 199).

(2) Reichmann, *Recherches expérimentales sur la digestion du lait dans l'estomac* (*Zeitschrift f. Klin. Med.*, 1885, IX).

l'estomac dans l'intestin. Il soutient aussi que le lait bouilli traverse plus rapidement l'estomac que le lait cru. Mes propres expériences ne confirment pas celles de Reichmann, et je n'ai trouvé aucune différence entre le lait cru et le lait bouilli, quant à leur digestibilité. Je dois dire cependant que quelques auteurs, Pinard en particulier, ont soutenu que l'ébullition très prolongée favorisait la digestibilité du lait en peptonisant une partie des substances albuminoïdes qu'il contient. C'est là un fait qui mérite d'être examiné à nouveau.

Mais quelles que soient, messieurs, l'attention et la rigueur que vous mettrez à établir les règles de la diète lactée, il vous arrivera bien souvent de voir vos efforts échouer contre un obstacle insurmontable, c'est le dégoût de certains malades pour le lait. Ce dégoût peut se montrer au début de la cure ; dans d'autres cas, c'est après un régime lacté plus ou moins long que le patient se refuse à le continuer.

Pour vaincre ce dégoût, on a imaginé bien des procédés. Les uns ont proposé d'aromatiser le lait avec de l'essence de menthe ou de l'essence d'anis ; d'autres ont suggéré l'idée d'ajouter au lait soit un peu de café noir, soit des alcools, kirsch, rhum, eau-de-vie ; d'autres enfin ont proposé des substances peptogènes, telles que le bouillon. Herzen (1) (de Lausanne) se montre très partisan de cette méthode. Aussi conseille-t-il de mélanger le bouillon au lait, surtout chez les jeunes enfants. Tous ces subterfuges peuvent être employés. Mais si vous réussissez quelquefois, vous échouerez souvent, et cela malgré la nécessité reconnue par le malade de se soumettre à ce régime. Quant aux applications thérapeutiques du régime lacté, elles sont nombreuses. Le lait, vous ai-je dit, est un diurétique, il trouvera donc sa place dans le traitement des affections du cœur et des hydropysies ; son action reconstituante et diurétique, nous l'appliquerons au traitement des néphrites, néphrites catarrhales et interstitielles; sa rapidité de digestion, le peu de travail qu'il demande à l'estomac, la production d'acide lactique qu'il détermine nous permettra d'appliquer le régime lacté à l'ulcère simple de l'estomac, au catarrhe gastrique des buveurs, aux gastrites, etc.

(1) Herzen, *la Digestion stomacale*, Lausanne, 1886.

Les propriétés constipantes feront que le lait sera le curateur héroïque des diarrhées et dysenteries chroniques. Enfin ses propriétés reconstituantes le feront appliquer à la cure des états diathésiques, tels que la goutte et la tuberculose.

Mais n'oubliez pas que le sucre de lait contre-indique ce régime chez les diabétiques, malgré les affirmations contraires de Dongkin (1), et que, dans certains cas de dilatation de l'estomac, l'abondance de ce régime lacté augmente ces dilatations, enfin que dans certains cas d'acidité trop grande de l'estomac le lait est mal supporté. Ces réserves ne diminuent en rien la valeur thérapeutique considérable du lait, valeur que la suite de ces leçons vous montrera surabondamment.

Pour terminer ce qui a trait à l'emploi du lait en thérapeutique, je dois vous dire quelques mots d'une application fort curieuse et fort étrange du lait aux états cachectiques et anémiques ; je veux parler des injections intra-veineuses de lait. Quelques médecins frappés de l'analogie qui existait entre le lait et le sang ont proposé de remplacer celui-ci par celui-là dans la transfusion. Hodder pratiqua le premier cette injection intraveineuse de lait chez trois malades arrivés aux périodes ultimes du choléra, et nous voyons les médecins américains suivre cette pratique, et Howe (de New-York), Gaillard Thomas, Meldon, Robert Mac-Donnell, William Pepper, Brinton, pratiquer ces transfusions de lait. Jennings, en Angleterre, conclut aussi à l'emploi des transfusions de lait aux périodes ultimes du choléra, de la fièvre typhoïde, de l'anémie pernicieuse, et comme succédané de l'injection de sang, dans tous les cas où celui-ci fait défaut.

Cette opinion n'a pas prévalu en France, et malgré l'avis favorable émis par Brown-Sequard et Dupuis on considère ces injections intra-veineuses de lait comme extrêmement dangereuses en se basant surtout sur les expériences de Laborde et de Culcer et sur celles de Moutard-Martin et de Richet, et enfin sur celles de Miglioranza, en Italie. Ces expérimentateurs ont montré que les globules de beurre constituent des embolies

---

(1) Dongkin, *On the Relation between Diabetes and food and application to the treatment of the disease*, p. 86. London, 1875.

graisseuses qui déterminent des accidents mortels dus à une anémie du bulbe d'une part, et que de l'autre la valeur thérapeutique de ces injections est des plus discutables (1). Je partage absolument cette manière de voir et je repousse complètement de la thérapeutique les injections intra-veineuses de lait.

Il me reste à vous dire quelques mots des œufs. C'est là, vous ai-je dit, un aliment complet pour les oiseaux, incomplet pour l'homme. Si en effet l'œuf renferme des substances azotées, l'albumine, la vitelline et un extrait de viande; s'il contient une matière grasse, l'huile d'œuf, huile phosphorée; enfin s'il renferme des sels, il ne contient pas une quantité d'eau suffisante pour satisfaire à la nutrition, de telle sorte que si les œufs sont plus nourrissants (500 grammes de lait représentent 50 grammes d'œufs), ils sont inférieurs au lait comme aliment complet.

Les différents éléments primordiaux dont je viens de parler sont distribués dans l'œuf de la manière suivante :

Matières azotées..................	14	pour 100.
Substances grasses................	10	—
Sels..............................	2	—

Quant au poids, les chiffres sont les suivants : l'œuf pesant 50 grammes, la coquille représente 6 grammes; le jaune, 8, le blanc, 36.

Les œufs sont rapidement digérés, mais cette digestion est influencée surtout par l'état de cuisson. Tandis que l'œuf très cuit est un aliment indigeste, celui qui l'est à peine est rapidement digéré et demande peu de travail à l'estomac.

Les différentes substances albuminoïdes dont se compose

(1) Gaillard Thomas, *New-York Med. Journ.*, mai 1878. — Meldon, *the Lancet and British Med. Journ.*, février 1876. — Robert Mac-Donnell, *the Lancet*, 1879.— William Pepper, *Philadelphia Med. Times*, novembre 1878. — Brinton, *the Med. Record*, New-York, 2 novembre 1878. — Brown Sequard, Soc. de biol., 12 novembre 1878.— Dupuis, Soc. de biol., 21 décembre 1878. — Jennings, *the British Med. Journ.*, 6 juin 1885. — Laborde, Soc. de biol., 1er février 1879. — Culcer, Thèse de Paris, 1879, nº 217. — Miglioranza, *Gaz. Med. ital. Lombardia*, 26 mai 1882. — Moutard-Martin et Ch. Richet, *Comptes rendus de l'Acad. des sc.*, juillet 1879, et *Bull. de thér.*, t. XCVII, p. 136-137.

l'œuf contiennent une certaine quantité de soufre; aussi il arrive souvent, surtout dans les cas où le suc gastrique fait défaut, qu'il se produise une décomposition de ces œufs amenant le dégagement d'une notable quantité d'acide sulfhydrique. C'est ce qui passe dans ce que j'ai décrit sous le nom de *dyspepsie putride*.

Il paraît démontré que l'albumine de l'œuf peut passer dans les urines et cela surtout d'après les expériences de Robinson et de Semmola, constituant ainsi une albuminurie alimentaire analogue à la glycosurie alimentaire. De là aussi la proscription absolue du blanc d'œuf dans le régime alimentaire des albuminuriques. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce point, lorsque je vous entretiendrai de la diététique dans la maladie de Bright. Mais je dois vous dire de suite que de récentes expériences de Stokvis (1) démontrent que si l'alimentation exclusive avec les œufs crus peut déterminer le passage de l'albumine dans les urines, il suffit de la plus légère cuisson pour empêcher ce passage.

On a aussi soutenu que le blanc d'œuf jouissait de propriétés constipantes et l'on s'est servi de ce blanc d'œuf dans le traitement de la diarrhée. Je crois que rien ne vient appuyer cette manière de voir.

En pharmacologie, nous nous servons beaucoup d'œufs pour faire des émulsions ; il en est une qui est très répandue, c'est celle que l'on décrit sous le nom de *lait de poule* et qui consiste, comme vous le savez, à émulsionner deux jaunes d'œufs dans de l'eau bouillante, que l'on a soin d'aromatiser avec un peu d'eau de fleurs d'oranger. Je vous recommande aussi la préparation connue sous le nom de *crème américaine*. Vous battez deux jaunes d'œufs, vous y ajoutez du sucre en poudre et vous aromatisez le tout avec un peu de rhum ou d'eau-de-vie ou avec un peu de vin d'Espagne, xérès, malaga, etc. C'est là un mélange très tonique et très nourrissant, en général bien supporté. N'oubliez pas non plus que les œufs pochés dans du bouillon ou bien les jaunes d'œufs dissous dans ce même bouillon for-

(1) Stokvis, *De l'usage des œufs dans l'albuminurie* (*Centralblatt f. Klin. Med.*, 1886, n° 20).

ment un ensemble liquide que les malades acceptent volontiers.

J'en ai fini avec les aliments complets. Je me propose de consacrer la prochaine conférence à un sujet beaucoup plus vaste : à l'étude des aliments complexes.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

(TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HÔPITAL COCHIN)

Contribution à l'étude des ferrugineux en injections hypodermiques;

Par le docteur G.-Ludovic HIRCHSFELD.

Dans ces derniers temps, on s'est beaucoup occupé, surtout à l'étranger, de l'application de préparations ferrugineuses par voie hypodermique.

Les médecins qui ont expérimenté cette nouvelle méthode paraissent avoir obtenu de très bons résultats, et la préfèrent au procédé habituel de l'administration du fer, procédé qui serait, d'après eux, non seulement inefficace, mais encore quelquefois nuisible.

Notre excellent maître, M. Dujardin-Beaumetz, nous a suggéré l'idée de traiter cette question pour notre thèse. Il nous a semblé utile et intéressant de grouper dans un ensemble tous les faits qui se rattachent à ce sujet.

Nos résultats et conclusions ne concordent pas avec ceux des partisans des injections hypodermiques. Mais nous avons entrepris notre travail sans idée préconçue en nous promettant de publier les résultats, quels qu'ils soient.

HISTORIQUE.

Nous allons suivre année par année les travaux qui ont paru sur ce sujet. Nous les résumerons en partie, le plus brièvement possible.

Les premiers essais hypodermiques de préparations ferrugi-

neuses furent faits, en 1872, par le professeur Rosenthal, de Vienne.

Ils sont mentionnés dans la *Viener Med. Presse*, dans cette même année. L'auteur indique le citrate de fer et de quinine, comme une bonne préparation pour les injections sous-cutanées chez des anémiques à formes nerveuses, chez lesquelles l'usage des ferrugineux à l'intérieur n'est guère possible.

En 1876, Hugenin, de Zurich, expérimente cette méthode et consigne ses résultats dans le *Correspondenz Blatt für Schweizer Aerzte*, 1876.

Le pyrophosphate de fer citro-ammoniacal lui donna un résultat satisfaisant chez une malade atteinte d'anémie pernicieuse.

En 1877, Quincke en fait l'essai dans l'anémie pernicieuse (*Deutsche Archiv f. Klin. Medicin*, 1877).

La question est reprise par Rosenthal, en 1878, dans la *Wien. Med. Presse*, 1878.

L'auteur a réussi avec le pyrophosphate de fer dissous dans une solution de citrate de soude, chez une jeune fille extraordinairement nerveuse et anémique, habitant une région paludéenne de la Hongrie.

Une demi-heure après l'injection de ce sel, l'auteur retrouve le fer dans l'urine.

L'analyse fut faite qualitativement.

Dans la même année, da Costa, dans le *Medical Record*, relate une observation d'anémie où le fer dialysé lui donna un résultat favorable.

Parmi les travaux parus en 1879, nous signalerons celui de Pick, de Coblentz (*Deutsche Med. Wochenschr.*, Berlin, n° 3. *Des injections sous-cutanées nutritives*).

Malgré de nombreuses expériences tentées sur les hommes et les animaux, l'auteur ne veut pas encore tirer une conclusion. Mais s'il est démontré ultérieurement que ces injections ne produisent pas d'accidents généraux ni locaux, qu'elles sont bien absorbées, on pourra les considérer comme un réel progrès obtenu sur la médication interne si longue et si incertaine des ferrugineux.

Cette même année les injections furent expérimentées par le

professeur Eulenburg et le docteur Ciamarelli, qui employa avec succès le citrate de fer ammoniacal.

En 1878, Goldmann a utilisé le pyrophosphate de fer uni à l'albumine.

Dœnitz, de Tokio, emploie l'albuminate de fer.

En 1881, Neun fait paraître un travail intéressant: *Zeitschrift für Klin. Medicin*, Berlin, 1881.

L'auteur constate la difficulté qu'on éprouve à administrer le fer par la bouche et signale les désordres que causent les ferrugineux à l'intérieur, ainsi que l'inutilité d'introduire de grandes doses qui ne sont pas absorbées.

Il ne manque pas de cas où il est nécessaire d'introduire de plus grandes quantités de fer dans le torrent circulatoire, et on serait heureux d'éviter les perturbations intestinales que causent les ferrugineux administrés par la bouche.

C'est pour cette raison qu'on a eu recours à la méthode sous-cutanée.

L'auteur passe en revue diverses préparations ferrugineuses.

Il les étudie comparativement chez l'homme et les animaux.

1° Pyrophosphate de fer citro-sodique, préparé selon l'indication de Rosenthal.

Ce sel est injecté chez un grand lapin brun qui ne paraît pas sensible à la piqûre. L'analyse qualitative de l'urine décela la présence du fer.

Neun obtint chez deux malades, après vingt-deux et vingt-quatre piqûres, des résultats favorables.

2° Pyrophosphate de fer citro-ammoniacal. Ne produit pas d'irritation chez le lapin, et l'urine évacuée une demi-heure après l'injection contient du fer.

Chez l'homme, cette préparation est douloureuse.

3° Citrate de fer et de quinine de la Pharmacopée allemande.

Cette préparation injectée chez le lapin est absorbée sans aucun accident local. Chez l'homme, elle est aussi douloureuse.

4° Citrate de fer et de quinine vert, selon la formule de Walter.

Injecté chez le lapin, ce sel fut retrouvé dans l'urine au bout de vingt et trente minutes.

Chez l'homme, cette préparation est non seulement doulou-

reuse, mais encore tonique, comme le prouve l'expérience de l'auteur tentée sur lui-même.

Enfin, les préparations suivantes sont bien supportées par les lapins et sont douloureuses chez l'homme. Ce sont :

5° L'albuminate et le peptonate de Friedlænder ;

6° Le fer dialysé à la glycérine ;

7° Le saccharate de fer soluble.

Toutes ces préparations se retrouvent dans l'urine.

L'auteur conclut que la solution de pyrophosphate de fer citro-sodique semble être la meilleure à recommander.

L'absorption du fer est démontrée déjà une demi-heure après son injection.

Dans son *Etude de thérapeutique générale et spéciale*, Paris, 1882, M. Luton recommande le fer dialysé comme une bonne préparation pour les injections hypodermiques.

Les ferrugineux injectés sous la peau détermineraient une sorte d'*ivresse ferrique*.

En 1882, le professeur Ciamarelli signale les injections ferrugineuses comme donnant de bons résultats : *Ann. chir. de l'osp. del incur.*, 1882.

Glaevaecke, de Kiel, publie en 1883 un mémoire concernant cette méthode. Ce travail est très bien résumé par M. Ricklin dans la *Revue des sciences médicales* du professeur Hayem, n° 46, 1884.

L'auteur a fait des expériences sur vingt lapins pour étudier par quelles voies s'élimine le fer injecté sous la peau à l'état de combinaison saline, et dans quels organes se dépose ce métal.

M. Glaevaecke affirme que, chez les hommes, les résultats thérapeutiques obtenus à l'aide de ces injections ont été des plus satisfaisants.

En 1884, le professeur Rosenthal signale quelques nouvelles préparations ferrugineuses aptes à être injectées sous la peau, et insiste sur la difficulté d'administrer le fer par la voie stomacale (*Wien. Med. Presse*, n° 3, 1884).

Dans la même année, Vachetta fait des expériences avec l'albuminate de fer de Tarozzi, qui, administré par voie hypodermique, combat avec succès l'anémie.

Mais le travail le plus important et le plus intéressant est

celui de M. V. Gautier, *la Medicina contemporana*, septembre 1884.

L'auteur constate d'abord les bons résultats obtenus avec quelques préparations ferrugineuses injectées sous la peau. M. V. Gautier attaque fortement l'administration interne des ferrugineux, et va jusqu'à nier son action dans les anémies essentielles.

Aussi, l'application de la nouvelle méthode hypodermique vient de « l'inefficacité absolue du traitement interne par les martiaux », tandis qu'on « remporte des succès constants et indiscutables » en les injectant sous la peau.

Afin d'étudier l'administration des ferrugineux à l'extérieur et à l'intérieur, l'auteur fait des études comparatives sur des animaux. M. Gautier cite deux observations. La première est celle d'un homme qui souffrait depuis six ans de *fièvre palustre.* Chez lui, avant les injections, le nombre de globules rouges était de 2 015 000, après 66 injections il s'est rétabli, et les globules sont montés à 5 022 000 par centimètre cube.

L'autre observation est celle d'une anémique de vingt-huit ans, dont le nombre de globules était de 3 131 000 auparavant et de 4 960 000 après les injections ; avec une trentaine de piqûres, elle se trouve parfaitement bien.

Cependant, l'auteur dut interrompre de temps en temps les injections, et finalement les cesser, parce que le malade montra le désir de ne plus se *soumettre à ces piqûres* qui lui faisaient quelques *impressions.*

En 1885, M. Chiara aurait eu un succès avec le citrate de fer.

Avant les injections, le nombre de globules était de 1 302 000, et après de 31 503 000, les seuls derniers travaux parus l'année dernière sont de Nasse et de Binz.

M. Nasse essaye d'appliquer cette nouvelle méthode chez les aliénés où l'anémie joue un si grand rôle, sinon un rôle prépondérant. L'auteur signale une nouvelle préparation qui est le pepto-fer de Tinrelberg, qui lui donne de bons résultats.

Les injections furent faites pendant des mois entiers pendant deux, trois, et, dans quelques cas, six mois.

L'examen microscopique du sang ne fut malheureusement pas fait.

Dans ses leçons de pharmacologie (Berlin, 1885), le docteur Bing consacre un chapitre spécial à ces injections, et recommande cette nouvelle méthode, surtout dans les cas si fréquents où le fer est mal supporté par la bouche.

OBSERVATIONS.

Nous avons poursuivi de nombreuses observations à l'hôpital Cochin, pendant six mois. Si nous nous bornons à n'en publier que sept, la cause en est que les expériences commencées n'ont pas pu être terminées complètement.

Ce n'est pas nous qui avons abandonné les malades en cours d'observation, mais ce sont ces derniers qui se sont montrés récalcitrants, à cause de la grande douleur occasionnée par les injections dont il s'agit.

Les observations n^{os} I et II se rapportent à deux malades, chez lesquelles on avait essayé diverses préparations ferrugineuses qui furent toutes extrêmement douloureuses.

La malade de l'observation n° III a subi sans aucune amélioration *soixante-quatre* piqûres.

L'examen du sang avant l'injection était le suivant :

$$N = 2635000,\ R = 907320,\ G = 037,$$

et après : $N = 3100000,\ R = 1207000,\ G = 042.$

L'homme de l'observation n° IV a reçu 48 injections sans la moindre amélioration.

Le sang examiné avant les piqûres était :

$$N = 1829000,\ R = 870685,\ G = 047,$$

et après : $N = 1581000,\ R = 834000,\ G = 052.$

Dans l'observation n° V, il s'agit d'un homme atteint de fièvre intermittente qui, concurremment avec le sulfate de quinine et les douches, a subi en tout 7 injections de préparations ferrugineuses.

Son état s'améliora assez rapidement, et ceux qui admirent cette méthode seraient tentés d'attribuer ce succès à ces injections.

La malade de l'observation VI reçut 60 injections sans aucun succès, et la malade de l'observation VII en reçut 37 avec le même résultat négatif.

RECHERCHES CHIMIQUES.

Un certain nombre d'auteurs qui se sont occupés des injections de fer sous la peau ont recherché ce métal dans les urines.

Mais tous n'ont pas procédé de la même manière. C'est ainsi que les auteurs allemands se sont contentés d'analyses qualitatives. Ils prennent une certaine quantité d'urine, la font évaporer, incinèrent les cendres, les dissolvent dans l'acide chlorhydrique, et avec les réactifs usuels du fer, découvrent ce métal à partir de vingt minutes jusqu'à plusieurs heures après l'injection. Ils trouvent toujours du fer et concluent à l'absorption de ce médicament par la peau. Mais aucun d'eux n'a recherché avant l'injection le fer contenu *normalement* dans l'urine, et ils ont omis une investigation plus importante que l'analyse qualitative : celle de l'analyse quantitative.

En effet, une fois admis que l'urine contient normalement du fer, ce que nous verrons plus loin, l'analyse qualitative ne prouve pas du tout que le fer est absorbé. Car il est difficile de juger s'il y a plus de fer dans l'urine par une coloration plus ou moins intense que déterminent les réactifs appropriés au fer. Ce sont seulement les chiffres, et les chiffres exacts, qui permettent de juger la quantité de fer éliminé.

M. V. Gautier a dosé le fer après les injections et a trouvé des chiffres qui concordent avec les nôtres. Seulement, pour lui le fer n'est pas contenu normalement dans l'urine.

Nous ne savons comment expliquer ce fait, car nous avons toujours trouvé du fer dans l'urine, et nous l'avons dosé d'après la même méthode que M. Gautier, c'est-à-dire la méthode de Margueritte.

Toutes les urines furent soigneusement évaporées, les cendres incinérées, puis dissoutes dans l'acide chlorhydrique chimiquement pur. Tous les réactifs et substances chimiques employés pour cette investigation furent minutieusement analysés au point de vue du fer ; et même le zinc, qui porte l'étiquette commerciale de chimiquement pur, fut dosé au point de vue du fer.

C'est ainsi que nous avons opéré dans toutes les conditions voulues, et toujours nous avons trouvé du fer dans les urines.

Le chiffre du fer, il est vrai, est variable et oscille entre 0g,003

et 0g,01 pour un litre d'urine. Chez les femmes, nous avons constaté un peu moins de fer.

Après l'injection, nous trouvons ce chiffre variant entre 0g,01 et 0g,03.

C'est ainsi que chez le malade de l'observation n° V, il y avait normalement 0g,008 par litre. Et après l'injection 0g,03.

Chez la malade de l'observation n° III, avant l'injection : 0g,005 ; et après : 0g,0195.

D'ailleurs, nous ne sommes pas le premier qui ait fait de pareilles analyses ; nos chiffres ne font que confirmer les analyses précédentes.

Ainsi, Magnier a trouvé, dans un litre d'urine, 0g,007 de fer.

Dans 1500 centimètres cubes d'urine, Fleitmann a trouvé 0g,003; Magnier, 0g,0105.

Hamburger (*Zeitschrift für physiolog. chemie*, B. II, p. 191, 1878), 0g,0101 à 0g,0156. Boussingault, 0g,00612.

Nous avons entrepris, chez un même animal, une série de dosages pendant un certain temps pour étudier, non seulement la quantité de fer éliminé, mais encore la lenteur ou la rapidité de l'élimination. Nous nous sommes servi d'un barbet pesant 14 kilogrammes et qui était anémié par de précédentes expériences (N = 3782000, R = 3047400, G = 0 87).

L'urine normale contenait le 4 février 3 milligrammes par litre. Nous lui avons injecté, le 5 février, 5 centigrammes de pyrophosphate de fer, et voici le tableau des chiffres que nous avons trouvés :

Février.	Préparations utilisées pour les injections hypoderm.	Quantité d'urine des 24 heures.	Fer dosé dans l'urine des 24 heures.	Fer par litre d'urine.
		Gr.	Gr.	Gr.
5.	Pyrophosphate de fer, 0,05			
6.	—	1,350	0,00680	0,00504
7.	—	1,150	0,00550	0,00479
8.	Pyrophosphate de fer, 0,06	1,450	0,00694	0,00479
9.	— 0,08	1,350		
10.	— 0,12	1,450	0,00783	0,00454
11.	—	1,400	0,00880	0,00629
12.	—	1,350	0,00714	0,00529
13.	—	1,450	0,00912	0,00629
15.	—	1,300	0,00373	0,00287
16.	Pept. de fer Robin, 5 gr...	1,450	0,01455	0,01004

Février	Préparations utilisées pour les injections hypoderm.	Quantité d'urine des 24 heures	Fer dosé dans l'urine des 24 heures.	Fer par litre d'urine.
		Gr.	Gr.	Gr.
17.	Pept. de fer Robin, 5 gr...	1,000	0,00327	0,00327
18.	—	1,300	0,00752	0,00579
19.	Pyrophosphate de fer, 0,10	1,250	0,05675	0,00454
20.	— 0,05	1,350	0,00410	0,00304
21.	—	1,400	0,00915	0,00654
22.	—	1,450	0,00440	0,00304
23.	—	1,350	0,0115	0,00854
24.	—	1,450	0,0123	0,00854
25.	—	1,450	0,0104	0,00719
26.	—	1,350	0,0182	0,01354
27.	—	1,450	0,00513	0,00354
28.	—	1,450	0,00694	0,00479
Mars.				
1er.	—	800	0,00382	
2.	—	1,250	0,00848	0,00679
3.	—	750	0,00508	0,00679

Comme on le voit par ces tableaux, le chiffre du fer éliminé par les urines est très variable, et il est impossible d'en tirer ni règle ni conclusion.

Cependant nous notons les deux faits suivants qui sont intéressants :

1° Malgré de fortes doses de fer injectées, comme, par exemple, le 16 février, où on lui a injecté 25 centigrammes de fer, le lendemain, nous n'avons pas constaté plus de fer que si nous avions injecté 5 centigrammes de pyrophosphate de fer. Il semble qu'il y ait une certaine moyenne physiologique d'élimination qui n'est pas dépassée ;

2° Le fer injecté sous la peau comme certains médicaments s'élimine très lentement.

M. Gautier dit qu'ayant soumis un chien à une diète en vue de lui faire ingérer le moins de fer possible, il n'en trouva pas de trace au bout de vingt jours.

Nous avons soumis, de notre côté, notre chien à un régime de pain et d'eau distillée, pendant un certain temps, et, à notre grande surprise, nous avons trouvé, au bout de quelques jours, plus de fer qu'avant la diète. Peut-être se passe-t-il ici le même phénomène que pour les fécès, ainsi que l'ont démontré les expériences de Dietl.

Cet auteur, en nourrissant des chiens avec des aliments presque dépourvus de fer, a constaté que l'élimination de ce corps en dépassait l'absorption.

En vingt-sept jours, un chien dont la nourriture ne contenait que 39^{mm},5 de fer, en élimina 89^{mm},5. Tandis qu'après, en quatre jours, en ayant absorbé 116 milligrammes, il en élimina 144^{mm},5. (Hayem, *Leçons sur les modifications du sang*, 1882.)

Ainsi, nous avons soumis notre chien, le 13 mars, au pain et à l'eau distillée, et voici les chiffres trouvés les jours suivants :

Mars.	Urine des 24 heures. Grammes.	Fer pour la totalité de l'urine.	Fer par litre.
14.....	230	0,00391	0,017
15.....	130	0,00201	0,015
17.....	650	0,00877	0,011
18.....	200	0,0030	0,015
21.....	400	0,038	0,095
22.....	350	0,0061	0,014

Nous avons répété l'expérience sur un autre chien et nous avons trouvé, le 28 mars, qu'avant la diète, un litre d'urine contenait 5 milligrammes de fer, et, le 7 avril, pendant la diète, 8 milligrammes.

Voici les faits que nous avons constatés sans chercher pour le moment à en expliquer la cause, recherche que nous ajournerons à un travail ultérieur.

Avant de terminer, nous montrerons les deux faits suivants :

1° Le chien soumis aux injections du citrate de fer a eu un grand abcès ;

2° L'examen de son sang, opéré le 25 février, a montré que le nombre des globules a sensiblement diminué, fait que nous avons souvent observé, non seulement chez les animaux, mais aussi chez les hommes, à la suite des injections ferrugineuses.

(A suivre.)

THÉRAPEUTIQUE ET PHARMACOLOGIE

Etude pharmacologique sur l'atropine, la cocaïne et la caféine;

Par le docteur W. Skinner.

J'ai récemment étudié les modifications apportées dans la pression artérielle par l'atropine en injections sous-cutanées, soit pure, soit associée avec la cocaïne, la caféine ou la morphine. J'ai opéré sur le chien et le lapin sans jamais les soumettre à l'action du curare.

Ces expériences ont été faites à la Faculté de médecine, dans le laboratoire de M. le professeur Hayem, qui a gracieusement mis à ma disposition tous les appareils nécessaires à cette étude, et qui a bien voulu m'aider de ses savants conseils. Ces recherches ont été grandement facilitées aussi par l'obligeant concours du docteur Roussy, chef du laboratoire.

Voici quelles sont les conclusions que je crois pouvoir tirer de ces expériences :

1° Le *chlorhydrate de cocaïne*, pour produire le maximum d'élévation de la pression artérielle, met de vingt-cinq à trente fois plus de temps lorsqu'il est administré par voie hypodermique que lorsqu'il est injecté directement dans les veines, comme l'a fait M. Vulpian ;

2° Le chlorhydrate de cocaïne à la dose de 0g,03 par kilogramme d'animal, associé au chlorhydrate d'atropine à la dose de 0g,000125 par kilogramme d'animal, et injecté sous la peau, ne produit pas d'abaissement initial de la pression artérielle, contrairement à ce que M. Vulpian a signalé pour les injections intraveineuses, mais il produit constamment et d'emblée une élévation de cette pression ainsi que M. Laborde a remarqué pour la cocaïne seule injectée à des chiens non curarisés ;

3° Le chlorhydrate de cocaïne, uni au chlorhydrate d'atropine aux doses déjà citées, et injecté dans le tissu cellulaire sous-cutané, a constamment produit une augmentation dans le nombre des battements cardiaques chez le chien. Fait digne de

remarque, le contraire s'est observé d'une façon constante chez le lapin;

4° Un mélange de 0g,40 de chlorhydrate de cocaïne et de 0g,002 de chlorhydrate d'atropine injecté sous la peau d'un jeune chien de 16 kilogrammes qui avait préalablement reçu 0g,08 de chlorhydrate de morphine, n'a pas produit de convulsions. Cependant, d'après les expériences de M. Grasset, la morphine serait un synergique de la cocaïne et ajouterait à son pouvoir convulsivant lorsqu'on les administre ensemble. L'action convulsivante de ces deux substances dans le cas actuel semble avoir été annulée par la présence de l'atropine;

5° Un mélange de 0g,002 de chlorhydrate d'atropine et de 0g,40 de chlorhydrate de cocaïne a complètement arrêté la sécrétion salivaire. Cependant, d'après les expériences de Vulpian et de Bochefontaine, la cocaïne aurait la propriété d'augmenter cette sécrétion à des doses moins fortes que celles que j'ai employées. L'action de l'atropine l'a emporté sur celle de la cocaïne;

6° La *caféine*, expérimentée chez le chien à la dose de 0g,03 par kilogramme d'animal, associée au chlorhydrate d'atropine à la dose de 0g,000036 par kilogramme d'animal, a constamment et rapidement produit une augmentation de la pression artérielle, ainsi que l'ont déjà démontré un grand nombre d'expérimentateurs français. Ce résultat est en complète contradiction avec l'enseiguement de Johanssen, Nothnagel et Rossbach;

7° L'atropine, administrée en même temps que la caféine aux doses citées plus haut, cause constamment une augmentation dans le nombre des battements cardiaques, contrairement à ce qui arrive lorsque la caféine est seule employée.

PHARMACOLOGIE ET MATIÈRE MÉDICALE

De la gélosine;

Par GUÉRIN, pharmacien.

La gélosine est un principe mucilagineux que j'ai extrait de la gélose du *Gelidium corneum*, algue du Japon. C'est une substance amorphe incristallisable, incolore, non azotée, qui est très voisine de la lichenine des lichens et de la fucine des algues, et aussi de la pectose des fruits mûrs qui détermine les gelées végétales alimentaires.

Cette substance se dissout dans l'eau chaude dont elle solidifie environ 550 fois son volume ; pour fixer les idées, disons en passant qu'il en faut environ 250 grammes pour immobiliser 1 hectolitre d'eau. Par refroidissement, elle transforme cette eau en une belle gelée transparente, susceptible de prendre toutes les formes possibles, peu altérable, et dont on peut faire varier la consistance, et par conséquent la résistance.

Cette gelée est un véritable excipient nouveau, car il permet d'y introduire par sélection toutes les préparations médicinales qui sont solubles dans l'eau même, additionnée d'alcool, de glycérine, d'acide ou d'alcalis; c'est dire, par ce simple énoncé, l'immense quantité d'applications nouvelles que cette gelée peut recevoir et dont je citerai quelques exemples ; tels sont : les cataplasmes, les suppositoires vaginaux ou uréthraux de toutes formes et de toutes dimensions, des lames ou plaques d'épaisseur variable, consolidées ou non par des feuilles de tarlatane et imprégnées de substances actives.

Une propriété essentielle de cette nouvelle substance rendra compte de suite de la façon dont les principes médicamenteux sont distribués aux surfaces malades. C'est sous l'effort d'une rétraction continuelle qui transforme la gelée en une véritable éponge imbibée que l'on exprimerait lentement, que le liquide chargé de médicaments est expulsé de toutes parts et ce, sans arrêt, jusqu'à dessiccation complète de ladite gelée.

On peut, dans une foule de cas, substituer cet excipient aux

pommades dans lesquelles les corps gras sont souvent un obstacle à l'absorption du médicament, et aux pansements variés opérés avec des linges ou des compresses susceptibles de se dessécher trop vite.

Le champ restant libre, on le voit, au thérapeuticien pour prescrire suivant ses besoins en toutes proportions variables ou déterminées les substances dont il a besoin, ce qui m'amène à dire que je ne saurais vous présenter de formules autres que celles qui ont cours dans la pratique ordinaire et qui dérivent de l'appréciation de chacun.

Toutefois, je vais citer quelques proportions et médicaments employés actuellement à l'aide de la gélosine, ce qui permettra de se rendre mieux compte de ce qui précède :

Substances actives.	Gélosine.
Camphre	8 pour 100.
Créosote ordinaire	2 —
Sublimé	1 —
Sulfate de cuivre	4 —
Ammoniaque	10 —
Turbith	10 —
Croton oil	10 —
Extraits variés	*Ad libitum.*
Ergotine	6 pour 100.
Chloroforme	10 —
Iodoforme	6 —
Acide borique	4 —
Coaltar	10 —
Menthol	6 —
Sulfate de zinc	10 —
Acide salicylique	4 —
Acide phénique	4 —
Calomel	12 —
Chlorhydrate de morphine	1 —
Chlorhydrate de cocaïne	1 —
Chlorure de zinc	4 —
Alun	4 —
Acétate de plomb	4 —
Sous-nitrate de bismuth	*Ad libitum.*
Chloral	5 pour 100.
Iodure de potassium	12 —
Bromure de potassium	12 —
Tannin	2 —
Etc.	

Comme manipulation, je livre actuellement la gélosine en consistance telle qu'elle peut être employée d'une façon courante dans la plupart des cas. On en prend un poids déterminé, on l'additionne d'un même volume d'eau, et il n'y a plus qu'à le fondre sur le feu. La fusion étant opérée, on y incorpore les substances médicamenteuses préalablement dissoutes ou convenablement divisées. Cette opération peut se faire soit par l'agitation ou au mortier, si on le désire; il ne reste plus qu'à couler dans des formes convenables, telles que cônes en papier pour suppositoires, cuvettes rectangulaires tapissées d'une ou plusieurs feuilles de tarlatane pour obtenir ainsi des plaques à cataplasme ou à pansement, tubes de verre pour obtenir des suppositoires vaginaux, etc., et à laisser la gélosine ainsi composée se solidifier.

Un temps très court est nécessaire à toutes ces opérations, une demi-heure suffit dans la plupart des cas pour la totalité des manipulations.

A cause du prix peu élevé de notre gélosine, il sera possible de l'employer dans les services publics et dans les hôpitaux.

Les microbiologistes trouveront également en cette substance un excellent excipient pour des terrains de culture, suivant les méthodes ordinaires.

CORRESPONDANCE

La pelletiérine peut-elle être prescrite aux enfants?

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Très honoré maître,

Voulez-vous me permettre de vous soumettre une petite difficulté de pratique en face de laquelle je me suis trouvé récemment assez embarrassé et de réclamer à ce sujet votre avis ? Cette difficulté peut se présenter pour bien d'autres, et peut-être quelques-uns de mes coabonnés du *Bulletin de thérapeutique* me sauront-ils gré quelque jour d'avoir levé ce lièvre. Voici ce dont il s'agit :

Une petite fille de deux ans et demi (ou plus rigoureusement de trente-deux mois), assez forte et habituellement bien portante, est prise un soir d'accès convulsifs qui, avec quelques alternatives de répits et de reprises, durent environ de vingt à trente minutes, puis se calment sous l'influence de quelques cuillerées à café de sirop d'éther pour ne plus revenir. Appelé à la hâte, je n'arrive qu'après la fin des accès, et je trouve l'enfant dormant très tranquillement dans son petit lit, sans trace de paralysie ni de contracture, sans dilatation ni contraction pupillaire, sans fièvre, avec le ventre souple, le pouls calme, la respiration large et paisible, la langue humide et sans enduit, en somme dans un état d'apparence parfaitement normale; je compte dans la bouche vingt dents absolument sorties. En interrogeant la famille, j'apprends que, depuis quelques semaines, des fragments de vers plats avaient été aperçus dans les selles de la petite malade. Ne trouvant pas d'autre explication probable des convulsions, je les attribuai provisoirement à la présence d'un tænia, et prescrivis un purgatif au calomel qui fut administré le lendemain matin. Comme je l'avais prévu, le calomel provoqua en effet l'expulsion d'un assez grand nombre d'anneaux de tænia qui me furent montrés et me permirent de ne conserver aucun doute sur l'existence du ver solitaire.

En présence d'un tænia causant des accidents nerveux graves chez une enfant de deux ans et demi, et dont, par conséquent, il était urgent de provoquer l'expulsion, quelle était la thérapeutique à adopter? Il s'agissait de trouver une drogue qui, sans présenter de danger pour une malade aussi jeune, fût cependant capable de déterminer le rejet de l'helminthe ; ajoutons que cette petite fille, assez gâtée à l'habitude par ses parents, a pour tout ce qui est remède une horreur qui n'était pas faite pour simplifier le problème.

Et d'abord, pouvais-je m'adresser à celui des tænifuges qui tient aujourd'hui la corde, à ce médicament qui, pour mon compte, ne m'a encore donné que des succès (cinq sur cinq cas), à la *pelletiérine?* Je n'y étais guère disposé, parce que je me rappelais avoir lu des effets physiologiques de cet agent, non plus que par le souvenir des symptômes d'intoxication légers et momentanés sans doute, mais presque habituels, signalés par tous les expérimentateurs, et qu'ont pu observer tous ou presque tous ceux qui ont employé la pelletiérine. Il en est plus d'un parmi ces symptômes qui fait naître la pensée d'un état congestif de l'encéphale, et si cette action congestionnante n'est pas un fait avéré et certain, ce que j'ignore, sa possibilité, sa probabilité, dirais-je volontiers, me paraissait un motif pour ne pas admettre la pelletiérine dans la thérapeutique infantile. Tout au moins ne voulais-je pas prescrire ici cet alcaloïde sans avoir passé en revue les principaux travaux dont il a été l'objet depuis

a découverte, ce que la collection du *Bulletin de thérapeutique* me rendit facile (voir particulièrement les années 1878, 1879 et 1880 de ce recueil). Ma timidité à prescrire la pelletiérine dans le cas présent n'en fut qu'augmentée, les réserves émises au sujet de son emploi dans le jeune âge par vous, mon très honoré maître (Société de thérapeutique, 23 juillet 1879) et par M. Bérenger-Féraud (*Bulletin de thérapeutique*, 1879, t. XCVIII, p. 344) n'étant pas de nature à m'encourager dans cette voie.

Mais alors à quel anthelminthique donner la préférence? Inutile, bien entendu, de songer aux préparations d'écorce de grenadier qui se trouvent écartées *ipso facto*, si l'on rejette la pelletiérine.

La difficulté de faire absorber à une enfant indocile une dose suffisante de kousso ne me permettait guère de m'arrêter au médicament abyssin, non plus qu'à ses compatriotes moins usités, le tatzé ou le saoria. La semence de courge, par son caractère de substance inoffensive en même temps que par sa facilité tout au moins relative d'administration, avait de quoi me tenter ; mais ce n'est pas, je crois, la calomnier beaucoup que de la considérer comme l'un des plus infidèles parmi les tænifuges ; d'ailleurs, j'avais tout lieu de craindre qu'à cette saison, il fût assez malaisé de s'en procurer. Je songeai, en dernière analyse, à la fougère mâle et à l'extrait éthéré de son rhizome, auquel je fus bien près de m'arrêter.

Malgré le mauvais vouloir de la petite malade, il eût été sans doute possible de lui faire avaler, avec ou sans son agrément, 1 gramme environ de cet extrait, dose que je croyais devoir être suffisante pour son âge, après l'avoir délayé dans une cuillerée d'un sirop quelconque. Mais quelle est chez les vertébrés, chez l'homme en particulier, l'action du *Polypodium filis mas?* Son histoire physiologique est-elle faite? Quels troubles peut-il provoquer dans l'organisme d'un enfant? Est-il ou non susceptible de jouer un rôle toxique? Je l'ignorais et je l'ignore encore absolument.

A travers bien des hésitations, je revins à la pelletiérine. Une intéressante observation publiée par le docteur Bétencès (*Bulletin de thérapeutique*, 1880, t. XCIX, p. 463), m'avait naturellement frappé. Avec 6 centigrammes de pelletiérine, ce confrère avait obtenu chez une enfant de *cinq ans* l'expulsion d'un tænia, sans observer aucun symptôme menaçant. Cela était encourageant, et, bien que ma malade à moi fût de moitié plus jeune encore, je finis par me décider à suivre cet exemple. J'employai la solution préparée par M. Tanret, dont j'administrai moi-même à l'enfant une forte cuillerée à café (représentant, nous dit M. Bétencès, environ 6 centigrammes d'alcaloïde), et je restai auprès d'elle, ne voulant pas m'éloigner avant que n'aient eu le temps de se produire l'absorption du médicament et les troubles qui

pouvaient en résulter. A tout événement, j'avais sous la main des sinapismes et j'avais fait préparer de l'infusion de café, jugeant que si réellement la pelletiérine était un agent congestionnant l'encéphale, le café pourrait en cas d'accidents avoir son utilité.

Après dix minutes, l'enfant prit un demi-verre d'eau, puis dix autres minutes plus tard, 20 grammes de manne dissoute dans une tasse à thé de lait. Une demi-heure après qu'elle eut pris ce purgatif, je quittais, parfaitement tranquillisé, ma petite malade, dont le pouls et la respiration s'étaient maintenus dans des conditions normales, et qui, bien loin de manifester le moindre malaise, n'avait cessé de jouer sur son lit avec beaucoup plus d'animation que je n'eusse souhaité, ayant fait en vain tous mes efforts pour la faire demeurer tranquille et les yeux clos, suivant le précepte de M. Bérenger-Féraud. En somme, je ne conservais plus guère qu'une crainte, celle de voir la dose minime de pelletiérine ingérée rester insuffisante et inefficace. Ce qui, en réalité, fut insuffisant, ce fut le purgatif, qui, je me hâte de le reconnaître, avait été mal choisi.

Toujours préoccupé de la difficulté de faire accepter les médicaments par la petite malade, j'avais choisi la manne, trouvant dans le goût de cette enfant pour le lait chaud une facilité particulière pour administrer ce médicament. Ce fut une faute. La manne n'est ni assez sûre ni assez prompte dans son action pour être employée comme complément d'un tænifuge. Chez cette enfant qui avait pris la manne vers huit heures et demie du matin, la première selle, qu'il fallut encore provoquer au moyen d'un lavement, n'eut lieu qu'à sept heures du soir. Avec cette selle parut à l'anus l'extrémité caudale du tænia sur laquelle la mère de l'enfant exerça des tractions très patientes, grâce auxquelles elle put en extraire 2^{m},80 environ terminés par une partie très rétrécie évidemment très voisine de la tête ; mais ne comprenant pas cependant la partie effilée de l'helminthe. Celle-ci fut trouvée le lendemain matin dans une selle, en grande partie tout au moins (6 centimètres environ). Malheureusement la tête ne put être découverte. A-t-elle échappé aux recherches ? N'a-t-elle pas été expulsée? C'est ce que je ne pourrai savoir que dans quelques semaines, suivant que des cucurbitains seront ou non rendus de nouveau par l'enfant. Mais ce qui me paraît bien près d'être certain, c'est que la dose de pelletiérine, pour minime qu'elle fût, a été suffisante ici, comme dans l'observation de M. Bétencès, et que, si l'helminthe n'a pas été expulsé dans son entier, c'est à l'insuffisance du purgatif qu'il le faut attribuer.

De l'observation de M. Bétencès et de celle que je viens de rapporter, il semble résulter d'une part que, chez l'enfant, une faible dose de pelletiérine suffit pour expulser le tænia ; d'autre part, que cet alcaloïde ne présente pas à cet âge les dangers que

donnaient à prévoir son action physiologique et les effets observés chez l'adulte. Il y aurait donc lieu de lui concéder dans la thérapeutique infantile la place qui lui avait été *à priori* refusée, si d'autres faits analogues venaient s'ajouter à ceux-ci, dont le nombre encore si restreint ne saurait permettre dès à présent une conclusion de quelque valeur.

J'ai dit plus haut que la pelletiérine ne m'avait jusqu'ici donné que des succès. J'aurais dû préciser davantage et dire : « la pelletiérine de provenance certaine ». Deux fois, en effet, il m'est arrivé de prescrire du sulfate de pelletiérine sans spécifier telle ou telle marque ; chaque fois une dose de 50 centigrammes fut prise associée à un sirop tannique, et, bien que toutes les précautions d'usage eussent été rigoureusement prises, elle demeura absolument sans aucun effet. Dans l'un et l'autre cas, je prescrivis huit ou quinze jours plus tard, le tannate de Tanret, et le tænia fut rendu, ce qui me donna à supposer que la pelletiérine qui avait été fournie à mes clients, en premier lieu, était une pelletiérine inactive, la pseudopelletiérine ou la méthylpelletiérine... ou peut-être toute autre substance n'ayant rien de commun avec les alcaloïdes du grenadier ! Ce n'est pas là une réclame pour M. Tanret, qui n'en a nul besoin ; j'ai simplement voulu profiter de l'occasion pour mettre en garde mes collecteurs du *Bulletin* contre une fraude d'un genre aussi regrettable qu'il est, hélas ! commun.

Veuillez agréer, mon cher maître, l'expression de mes sentiments de respectueuse sympathie.

Dr F. Méplain,
Médecin adjoint de l'hôpital Saint-Joseph de Moulins.

Moulins, 16 juin 1886.

P.-S. Comme j'achevais d'écrire ce qui précède, je reçus le dernier numéro (15 juin 1886) du *Bulletin de thérapeutique*. Ce fascicule contient justement un très intéressant travail sur la fougère mâle de Normandie, dû à la plume si autorisée de M. Bérenger-Féraud. On comprendra, de reste, que cette lecture ne m'ait inspiré aucun regret de n'avoir pas fait choix comme tænifuge, chez ma petite malade, de l'extrait de fougère. Il résulte, en effet, des expériences de M. Bérenger-Féraud d'abord, que, dosée trop fortement, la fougère peut n'être pas exempte de dangers ; ensuite, que j'avais grandement raison de la considérer comme un médicament encore fort mal connu et dont l'efficacité varie dans de très larges proportions, suivant des conditions de provenance et de préparations pharmaceutiques, les unes complètement ignorées, les autres bien mal déterminées encore. Il en sera ainsi sans doute jusqu'à ce que la chimie ait réussi à isoler le principe réellement actif, alcaloïdique ou autre,

du polypodium, et que ce principe lui-même, ainsi dégagé des *impedimenta* qui l'accompagnent dans nos préparations pharmaceutiques actuelles, ait été soumis à de sérieuses études expérimentales et cliniques.

Réclamation.

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Un grand nombre de nos confrères ont reçu ces jours derniers une lettre signée *Docteur Huchard*, recommandant une spécialité pharmaceutique contre la tuberculose, la bronchite chronique et l'asthme. J'ai à peine besoin de déclarer que je suis absolument étranger à la rédaction de cette lettre. Pour éviter toute confusion avec d'autres médecins qui portent mon nom, je signe tout ce que j'écris : *Henri Huchard.*

Agréez, etc.

Henri HUCHARD,
Médecin de l'hôpital Bichat.

Paris, 4 juillet 1886.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien DENIAU.

Publications anglaises et américaines. — De la brucine comme anesthésique. — Maladie de Graves traitée par l'électricité. — Sur les propriétés antiabortives du *Viburnum prunifolium*. — Ablation complète d'une exostose éburnée du méat auditif.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Emploi de la brucine comme anesthésique (*Transact. of American Otological Society*, 1885). — Le docteur Burnett conseille fortement l'emploi d'une solution à 5 pour 100 de brucine pure dans de l'eau distillée avec addition d'environ 5 gouttes d'acide chlorhydrique par gramme de brucine à titre d'agent anesthésique local, qu'il considère comme donnant des résultats plus satisfaisants et plus remarquables que la cocaïne. Le mieux serait d'instiller quelques gouttes du médicament dans le conduit auditif externe, ou d'en imbiber un tampon de ouate qu'on placerait en l'y comprimant un peu sur l'ouverture du méat

auditif. Le docteur Zeiss, dans un travail consacré à ce sujet (*Therapeutical Gazette*, janvier 1886), considère les effets de la brucine comme étant plus durables, mais moins certains que ceux de la cocaïne.

La brucine ne serait d'aucun service appliquée vers les téguments externes, pas plus du reste que n'importe quelle solution de cocaïne qu'on est obligé d'injecter sous la peau. Malheureusement les propriétés puissantes de la brucine empêchent l'emploi de ce mode d'application. Mais la brucine en solution agirait comme un excellent anesthésique local et superficiel lorsqu'elle est en contact avec des surfaces muqueuses, et c'est spécialement dans les cas de furoncles du conduit auditif externe et dans les otites suppuratives moyennes qu'elle se montrerait très utile. On l'emploie alors en instillations dans l'oreille externe ou en pulvérisations à l'aide du cathéter ou en pommade dont on peut enduire la sonde avant de l'introduire, quand cela est possible, dans la trompe d'Eustache. Dans quelques cas, après l'emploi d'une solution de brucine contre le coryza, les malades se sont montrés agités et nerveux pendant plusieurs heures.

Un cas de maladie de Graves guéri par le galvanisme (*British Med. Journal*, 21 novembre 1885). — Le cas suivant reproduit par le *Practitioner* appartient au docteur Leslie Phillips. Il s'agit d'une jeune femme de constitution délicate, dont la santé déjà faible fut bientôt altérée après les fatigues d'un accouchement et de ses suites. Peu à peu survinrent des céphalalgies réitérées des troubles digestifs variés, des vomissements, des accès de palpitation se reproduisant nuit et jour, des insomnies opiniâtres. Quand la malade s'assoupissait, elle était bientôt réveillée par des palpitations qui duraient sans répit toute la journée, la plongeant dans une condition pitoyable et lui interdisant toute occupation.

Elle en était réduite à garder le lit ou à rester étendue sur un sofa, les moindres mouvements augmentant de suite les palpitations. Le pouls en moyenne battait de 160 à 180 fois à la minute. La région thyroïdienne était proéminente. On la traita alternativement par des purgatifs, par la digitale, la belladone, le bromure de potassium, le fer, et cela sans aucun bénéfice. Vers le 15 du mois d'août on commença à mettre en œuvre l'électricité sous la forme de courants constants à la dose de 7 milliampères avec le pôle positif derrière l'oreille au niveau du ganglion sympathique moyen, et le pôle négatif sur la région cardiaque.

Le docteur Saundby, qui vit la malade le 22 du même mois, confirma le diagnostic. A ce moment la protusion du globe oculaire s'était ajoutée au tableau symptomatique. En même temps que l'électricité on donna à l'intérieur du bromure de potassium et du fer qu'on cessa bientôt. Les séances de galva-

nisme furent répétées journellement et l'amélioration ne tarda pas à se faire immédiatement sentir.

Le 18 septembre, au bout d'un mois de traitement environ, les palpitations nocturnes avaient disparu ; au réveil, elles cessaient de se faire sentir avec leur caractère pénible, et de temps en temps seulement elles éclataient dans le courant de la journée. Vers le 20 septembre le pouls était à 90 degrés. On continua les séances et on suspendit le bromure en espaçant les applications électriques tous les deux ou trois jours jusqu'au 9 octobre, époque à laquelle la malade quitta la ville et se maria. Pendant les dernières périodes du traitement on alterna les courants continus avec les courants interrompus.

Note sur les propriétés anti-abortives du Viburnum prunifolium (*the Berlin Med. Journal*, 27 février 1886). — Depuis la publication du travail du docteur Wilson dans le *Liverpool Medico-Chirurgical Journal*, 1885, sur les propriétés du *Viburnum prunifolium*, travail dont nous avons rendu compte à nos lecteurs comme de tous ceux qui ont eu pour objet l'étude de ce nouveau médicament si vanté et si utilisé en Amérique, le docteur Macfie Campbell, de Liverpool, a eu l'occasion de constater à diverses reprises les propriétés anti-abortives du viburnum et se déclare autorisé par les faits à prêter l'appui de son autorité à ce qu'on a écrit à ce sujet.

Il ajoute que rien n'est plus illusoire que le traitement routinier suivi jusqu'ici par l'administration de l'opium, ou du chanvre indien d'une part et de l'ergot de seigle de l'autre (!). Car, dit-il, ces drogues agissent presque aussi souvent dans un sens diamétralement opposé à celui qu'on se proposait de suivre, qu'ils agissent conformément au but à atteindre. Combien de fois n'a-t-on pas vu une dose de la solution de Battley, administrée en vue d'enrayer l'action utérine et d'amener la cessation des douleurs, être suivie au contraire plus ou moins immédiatement de douleurs expulsives internes, tandis que l'administration de l'ergot donnée en vue de vider l'utérus pour des motifs inavouables, n'a eu d'autre résultat que la disparition complète de tous les symptômes d'avortement et le rétablissement de l'état physiologique. Bien que les cas dans lesquels Macfie Campbell s'est servi du viburnum ne soient qu'au nombre de 6, comme d'abord ces 6 cas d'avortement se sont montrés presque à la suite les uns des autres, comme il y a eu 5 succès sur 6 cas, comme les effets favorables ont suivi immédiatement l'administration du médicament de façon à ne laisser aucun doute sur le rôle que l'agent médicamenteux a pu jouer dans la tournure favorable qu'ont prise les choses, l'auteur se croit parfaitement autorisé à attribuer l'honneur du succès au *Viburnum prunifolium*.

Voici l'histoire résumée des cas d'avortement rapportés par l'auteur :

Cas n° 1. — Mistress B..., grossesse de deux mois, perte subite de sang et douleurs expulsives ; on ordonne d'abord l'opium et le repos, mais au bout de deux jours de ce traitement classique, les symptômes devenant progressivement plus menaçants, on administre le viburnum à la dose de seulement 2 grains (12 centigrammes) trois fois par jour. Celui-ci ne paraît avoir aucune action sur les douleurs qui persistent, tandis que le col continue à se dilater. L'utérus, malgré tout, finit par expulser son contenu.

La dose était-elle trop faible ? (A dose un peu plus forte, le viburnum peut déterminer des céphalées vives.) Cela est possible, en tous cas l'auteur regrette d'avoir perdu deux jours avant de donner le viburnum, il croit pouvoir attribuer cet insuccès à l'hésitation avec laquelle il a employé le viburnum.

Cas n° 2. — Mrs. H..., enceinte pour la septième fois, arrivée au deuxième mois et demi de sa grossesse, est éveillée un matin de bonne heure par la sortie d'un liquide chaud qui fait irruption et s'accompagne bientôt d'écoulement sanguin. A l'examen, on trouve le col ramolli et dilaté. Repos au lit, et de suite 3 grains (18 centigrammes) d'extrait de *Viburnum prunifolium* toutes les quatre heures.

Bientôt le sang s'arrête, la décharge se tarit graduellement, et dès la première dose les douleurs expulsives cessent presque complètement de se faire sentir.

Cas n° 3. — Mrs. B..., sixième grossesse, arrivée sans encombre au cinquième mois de sa gestation, est réveillée pendant la nuit par la rupture de la poche des eaux. Celles-ci maculent largement les vêtements de nuit de la parturiente et ses draps. Bientôt les douleurs éclatent. La malade, vue dans l'après-midi, prend 3 grains de viburnum trois fois par jour ; les symptômes se dissipent.

Cas n° 4. — Grossesse au cinquième mois, perte de sang avec douleurs extrêmes ; même dose de viburnum et même succès.

Cas n° 5. — A déjà eu cinq grossesses dont deux fausses couches. Arrivée au deuxième mois de la sixième grossesse, symptômes d'avortement ; 2 grains de viburnum trois fois par jour, peu après, guérison. Un mois après, retour des mêmes symptômes, même traitement et même succès.

Cas n° 6. — Ce cas est intéressant en ce qu'à chaque période menstruelle la malade a failli avorter.

Au premier et au second mois, à l'époque présumée où eussent dû venir les règles, l'avortement est imminent ; la malade traitée par un médecin américain prend du *viburnum prunifolium* sous forme d'extrait fluide et voit le danger se dissiper à chaque fois. La malade devant s'embarquer pour venir en Angle-

terre, son médecin l'approvisionna de *Viburnum prunifolium* en cas d'accident.

A bord, troisième menace d'avortement qu'elle réussit encore à conjurer par l'extrait fluide de *Viburnum prunifolium*.

Débarquée à Liverpool à l'époque voulue, quatrième menace d'avortement pour laquelle le docteur Macfie Campbell la voit et lui ordonne le viburnum en pilule sous forme d'extrait mou, l'extrait fluide américain ayant le désavantage en outre d'être très nauséeux. Cette fois encore le viburnum arrêta la fausse couche imminente. Pendant une absence de Macfie Campbell, la malade eut une nouvelle menace pour laquelle le docteur Westby, remplaçant de l'auteur, fut appelé. Celui-ci considère que les choses étaient tellement avancées que la malade ne doit la guérison qu'au viburnum qu'elle prit à haute dose. En même temps, on donna un peu de bromure contre l'excitation nerveuse.

Deux autres cas d'avortement eurent encore lieu dans la clientèle de l'auteur, tous deux se terminèrent par l'expulsion du fœtus, et l'auteur ne peut s'empêcher de penser qu'il n'en eût sans doute pas été de même si on eût mis en œuvre les propriétés du viburnum.

De ces deux cas, l'un ne fut adressé au docteur Westby que le troisième jour après le début de la fausse couche ; l'autre fut soigné par un autre médecin avec l'opium et la morphine.

Ce sujet appelle certainement d'autres observations, néanmoins l'auteur se croit autorisé, après ce qu'il a vu, à considérer le *Viburnum prunifolium* comme le plus sûr moyen que nous possédions jusqu'ici d'enrayer ou de calmer l'hyperexcitabilité utérine.

Comme le recommande le docteur Wilson, l'auteur n'a employé que l'extrait mou préparé par Clay et Abraham (de Liverpool) à l'aide de l'extrait fluide.

Ablation complète d'une exostose éburnée du méat auditif (*Archiv of Otology*, 1885). — Le cas est remarquable et des plus intéressants. L'exostose remplissant complètement le conduit auditif était implantée sur la paroi postérieure du conduit. L'opération prit une heure vingt-cinq minutes sous l'éther. On enleva la tumeur non en s'attaquant au pédicule, mais à la partie du conduit dont elle procédait, s'inspirant ainsi des idées émises par Maisonneuve à propos de tumeurs osseuses et fibreuses des cavités nasales. On se servit de la gouge et du maillet. Le docteur Knapp, l'opérateur, nie qu'il y ait un danger spécial à s'attaquer à la paroi osseuse du conduit auditif, si ce n'est à la paroi antérieure, où on risque d'ouvrir la cavité glenoïde de la mâchoire, mais heureusement il est rare que cette paroi serve de point d'origine à ces exostoses éburnées. La particularité de

fréquence de ces tumeurs émanant de la paroi postérieure donne à penser qu'elles doivent être consécutives à quelque affection, restée obscure, de l'apophyse mastoïde. Les difficultés opératoires qu'on rencontre à traiter des tumeurs identiques de l'orbite et des cavités nasales s'augmentent ici du fait de l'étroitesse du champ d'opération.

BIBLIOGRAPHIE

Manuel pratique des maladies des fosses nasales et de la cavité naso-pharyngienne (1), par le docteur E.-J. Moure.

Dire tout, ne pas trop dire ; exposer l'état de la question traitée sans entrer dans des discussions théoriques trop ardues ou trop élevées; plaire aux maîtres tout en restant à la portée de l'élève : telles sont, selon nous, les diverses qualités qu'un manuel doit présenter et que le docteur Moure a su réunir dans son travail.

Après une étude rapide de l'anatomie et de la physiologie des fosses nasales, Moure décrit la façon de procéder à l'examen des fosses nasales : rhinoscopie antérieure et rhinoscopie postérieure; il aborde ensuite les différentes affections qui peuvent avoir pour siège les fosses nasales. Il a soin de faire précéder chacun des chapitres d'une définition claire et précise qui est particulièrement utile dans les affections des fosses nasales en raison de la confusion créée par les termes coryza, ozène, qui servent à beaucoup de praticiens à désigner bon nombre de maladies absolument distinctes.

Le premier chapitre traite du coryza aigu, avec un paragraphe spécialement consacré au coryza infantile, qui, chacun le sait, emprunte à l'âge du malade une gravité toute spéciale. L'auteur étudie ensuite le coryza périodique, ou fièvre des foins, dont il fait une maladie distincte; le coryza purulent, le coryza chronique simple, le coryza hypertrophique. Un long chapitre est consacré à l'étude du coryza atrophique (ozène). Moure n'admet pas l'opinion généralement soutenue par les spécialistes sur le pronostic de cette affection; il est convaincu « avec bon nombre de faits soigneusement observés à l'appui de sa thèse, que la rhinite atrophique est très souvent guérissable, si le médecin et le malade sont tous les deux assez persévérants, l'un pour prescrire, l'autre pour suivre fidèlement le traitement ». Nous partageons absolument cette manière de voir et chaque fois que nous voyons dans notre pratique particulière des cas de ce genre, nous promettons au malade la guérison, s'il est persévérant.

L'auteur étudie ensuite le coryza professionnel, les abcès des fosses

(1) Paris, O. Doin, 8, place de l'Odéon, 1886.

uasales, la syphilis du nez et le coryza syphilitique infantile, la tuberculose des fosses nasales et les dermatoses du nez, ulcères herpétiques, etc. Il termine cette première partie par un chapitre consacré aux corps étrangers et un autre aux parasites des fosses nasales.

La seconde partie est consacrée aux tumeurs des fosses nasales. Parmi les tumeurs bénignes les polypes muqueux sont les plus fréquentes. Aussi sont-elles pour l'auteur l'objet d'une étude spéciale; il insiste surtout sur le traitement. L'ablation à l'anse froide ou à l'anse galvanique lui paraît être dans la plupart des cas le mode de traitement que l'on doit préférer, réservant les pinces pour les polypes profondément situés dans les fosses nasales.

Parmi les tumeurs malignes, Moure décrit les sarcômes, les carcinomes des épithéliomes. Il consacre un chapitre au rhinosclérome qui, dans ces derniers temps, a attiré l'attention des auteurs. Signalons encore le chapitre consacré à l'épistaxis, question des plus importantes et que l'auteur a traitée comme d'ailleurs toute les parties de son travail, avec toute l'autorité que lui donnent sa science et une expérience déjà longue.

Dans la partie du manuel consacrée aux affections de la cavité nasopharyngienne, signalons le chapitre consacré aux végétations adénoïdes, si importantes à reconnaître en raison des graves désordres qu'elles produisent très souvent du côté de l'appareil auditif.

Le traitement des affections nasales et rétro-nasales exige fréquemment l'emploi de la douche do Weber; l'auteur lui consacre une étude spéciale dans laquelle les praticiens trouveront l'explication des accidents qui suivent quelquefois son emploi et les moyens de les éviter. La canule coudée qu'il préconise à ce propos nous a toujours rendu de très grands services, nous ne pouvons que la recommander.

Nous avons essayé dans ce compte rendu sommaire de donner une idée du livre de M. Moure. Disons en terminant que 57 figures contenues dans le texte et 4 planches lithographiques hors texte, ne font qu'ajouter à la clarté du texte et font le plus grand honneur à l'éditeur, qui du reste n'a rien négligé pour offrir au lecteur un ouvrage parfait à tous les points de vue.

Dr J. Charazac.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

Traitement de la goutte. — Voici le résumé d'une leçon du professeur Jaccoud publiée dans le *Praticien* sur le traitement de la goutte. Ce traitement comporte deux questions tout à fait distinctes : 1° le traitement du goutteux dans l'intervalle des accès, seul important et véritablement fructueux ; 2° le traitement de l'accès de goutte.

1° *Dans l'intervalle des accès* ou chez les individus menacés de goutte, le régime a une importance capitale. Sobriété, régularité dans les heures des repas et dans les heures consacrées au sommeil, voilà les préceptes fondamentaux. Le régime doit être mixte, mais plus végétal qu'animal. Il faut laisser de côté le gibier, les crustacés et les poissons de mer. L'eau pure est la boisson qui convient le mieux ; si elle est mal tolérée, on peut permettre les vins blancs ou rouges les plus légers, coupés d'eau, ou bien les bières faibles. Enfin, le goutteux se couchera tôt, se lèvera de bonne heure et se livrera à un exercice modéré.

Ce traitement hygiénique sera suivi pendant la vie entière. Comme complément on pourra prescrire au printemps et à l'automne une cure de petit-lait.

Quand le traitement hygiénique à lui seul ne suffit pas à modifier l'économie et à débarrasser le malade des diverses manifestations goutteuses, il faut lui adjoindre les agents thérapeutiques. M. Jaccoud fait alors prendre comme première prescription, dix jours par mois au moins, un mélange à parties égales de lait et d'eau alcaline forte, telle que l'eau des sources froides de Vichy. Le malade prend trois à quatre verres par jour de ce mélange. Si ce moyen ne suffit pas, M. Jaccoud lui associe la lithine, qu'il prescrit exclusivement sous forme de benzoate de lithine, à la dose] de 60 centigrammes à 1 gramme par jour. Chez les goutteux tourmentés par le catarrhe intestinal à répétition et qui sont un peu disposés à l'embonpoint, il faut donner tous les matins au réveil, pendant cinq jours de suite, une forte cuillerée à café de sel de Carlsbad dans un demi-verre d'eau, et cette prescription sera renouvelée tous les quinze jours. On augmentera ou on diminuera la dose suivant l'effet laxatif produit. Le sel de Carlsbad aurait, sur les autres purgatifs, l'avantage d'augmenter la sécrétion urinaire, tandis qu'avec tous les autres, après trois purgations légères, mais répétées, les urines deviennent rares et chargées.

Certains médicaments préconisés contre le tempérament goutteux, des oxydants tels quo le permanganate de potasse, le chlorate de potasse et les inhalations d'oxygène se sont montrés inactifs.

Parmi les eaux minérales, M. Jaccoud conseille Vichy et Carlsbad aux goutteux atteints de goutte franche, présentant les attributs d'une constitution robuste et n'ayant aucune lésion cardiaque.

Les goutteux qui ne sont pas dans de si bonnes conditions, retireront des avantages d'une saison à Ems ou à Royat. Kissingen et Homburg s'adressent surtout aux désordres articulaires que les attaques laissent après elles. Quand il y a des manifestations de lithiase rénale on dirigera les malades vers Contrexéville, Evian, Martigny (Vosges) et Vittel. Enfin, les eaux de Ragatz sont celles qui conviennent le mieux aux goutteux anciens, affaiblis et déjà sur la voie de la cachexie.

2° Le traitement de l'accès lui-même se réduit à peu de chose : repos, enveloppement des jointures

dans de la ouate, liniment narcotique quelconque, diète absolue ou mitigée suivant que l'attaque est fébrile ou apyrétique. Le meilleur aliment est alors le lait. Il faut se préoccuper de la liberté du ventre, sans toutefois donner de purgatifs. On le voit, M. Jaccoud est partisan résolu de l'expectoration pendant l'attaque de goutte, et ce n'est qu'en face de douleurs exceptionnelles, ou d'une durée anormale de l'accès, qu'il se croit autorisé à prescrire le salicylate de soude (3 grammes par jour) ou le vin de colchique à la petite dose de 4 à 6 grammes dans les vingt-quatre heures. (*Thérapeutique contemporaine*, n° 39, 25 septembre 1885, p. 612.)

Traitement des fistules du canal de Sténon. — Dans le cas de blessure récente de la joue, quand on pense que le canal de Sténon a été sectionné, on devra, d'après le docteur Coursier, afin d'éviter une fistule, faire la réunion très exacte des bords de la plaie et défendre la parole et la mastication. On pourrait dans ce cas compléter la division de la joue afin de donner un libre écoulement à la salive dans la cavité buccale. Quand la fistule est formée, on devra d'abord s'assurer, au moyen d'injections ou d'un stylet, si la partie antérieure du conduit est encore perméable ou non.

Si cette partie est perméable, on cherchera d'abord à la remettre en état de fonctionner. Pour cela on essayera la dilatation au moyen d'une fine corde à boyau, après quoi on fermera l'ouverture cutanée ; ou bien on pratiquera de suite l'occlusion simple de l'orifice fistuleux au moyen de cautérisation, suture, etc., aidées d'une compression légère.

Si ces moyens ont échoué, on pratiquera alors un conduit artificiel.

Pour cela faire, le procédé de M. Richelot nous paraît être à la fois le plus simple et le plus sûr et susceptible de s'appliquer aussi bien à la variété massétérine que buccinatrice.

C'est également à ce procédé qu'on devra s'adresser de suite dans le cas de fistules du canal de Sténon avec oblitération complète ou rétrécissement très prononcé du bout inférieur.

Des ulcérations de l'amygdale, traitement. — Les ulcérations de l'amygdale, dit le docteur Filloux, sont de deux variétés : les unes, aiguës; les autres, chroniques.

Les ulcérations aiguës sont le *reliquat* d'une amygdalite intense. L'amygdalite suppurée, survenant sur une amygdalite chronique, peut aboutir à la formation d'une ulcération, par gangrène, d'une partie de la surface de l'organe. Les amygdalites chroniques ont des caractères nets qui les individualisent.

Dans certains cas, le diagnostic de ces amygdalites chroniques, surtout du chancre induré, présente certaines difficultés, le chancre présentant les caractères diphthériques ou gangreneux.

On devra s'attacher autant à l'étude des symptômes concomitants qu'à l'étude des caractères de l'ulcération pour faire le diagnostic de l'ulcération. (*Thèse de Paris*, 1886.)

Traitement des chéloïdes. — Le traitement médical est, le plus souvent, impuissant à guérir les chéloïdes et même à calmer les douleurs qu'elles occasionnent d'après le docteur Guyard. Il ne donnera de bons résultats que dans les cas où ces tumeurs seront liées à un état général contre lequel on pourra agir à l'aide d'un traitement approprié.

L'extirpation, pratiquée largement et enlevant jusqu'à la dernière trace du néoplasme, nous paraît devoir être employée de préférence à toutes les autres méthodes, sauf dans le cas où il existerait chez le malade une prédisposition toute spéciale pour les tumeurs et où l'état général serait défavorable. La compression exercée pendant la période de cicatrisation aidera puissamment à la guérison définitive.

La méthode de traitement de M. Vidal, par les scarifications qua-

drillées, donne de très bons résultats.

Son premier effet est de faire cesser rapidement les douleurs. Pour guérir les chéloïdes, les scarifications devront être faites régulièrement, à intervalles égaux et continuées jusqu'à disparition complète du tissu induré.

C'est encore aux scarifications qu'on devrait avoir recours dans le cas où une récidive suivrait l'ablation ; et c'est dès le début de cette récidive, qu'il faudra employer cette méthode. (*Thèse de Paris*, 1886.)

Rétrécissements congénitaux du rectum chez l'adulte. Traitement. — D'après le docteur Paihès, les rétrécissements congénitaux du rectum chez l'adulte sont simples ou compliqués.

Simples, ils se révèlent par des troubles fonctionnels anciens et par des caractères physiques facilement appréciables au toucher rectal.

Compliqués, ils s'accompagnent d'un cortège de phénomènes inflammatoires qui les masque. Alors l'exploration directe, seule, est capable d'éclairer le diagnostic.

Le pronostic, sans gravité pour les premiers, est très grave pour les derniers. Le traitement des cas simples est variable. On peut employer l'incision au bistouri ou au thermo-cautère, l'abrasion au moyen des instruments de Benoist ou du professeur Richet. La dilatation progressive, lente et prolongée, est le seul traitement applicable aux rétrécissements compliqués. (*Thèse de Paris*, 1886.)

Action des cautérisations prolongées et variées dans les récidives des tumeurs. — La cautérisation faite d'une certaine façon dans les cas de récidives d'une tumeur, et, en particulier d'une tumeur cancéreuse, ne mérite pas la réprobation dont elle est l'objet de la part d'un grand nombre de cliniciens.

Dans des cas déterminés, où l'instrument tranchant ne pourrait être employé, elle rendra de grands services, non seulement comme palliatif, mais comme agent curatif. Il sera bon de s'associer fréquemment à l'opération sanglante.

Lorsque l'instrument tranchant aura échoué une ou plusieurs fois, on devra tenter le traitement par les caustiques.

Enfin, quelle que soit la cause pour laquelle le chirurgien aura choisi la cautérisation, il devra la faire prolongée et ne pas se laisser décourager.

De plus (et c'est peut-être le point sur lequel nous croyons le plus devoir insister), il faut, lorsqu'un caustique ne donne pas de résultats, ou n'en donne plus comme au début, avoir recours à un autre. Il s'établit, vis-à-vis de ces agents chimiques, une sorte d'accoutumance qu'il est souvent utile de faire cesser, quitte à revenir plus tard au même caustique. (Dr Bourguès, *Thèse de Paris*, 1886.)

Végétations et leur traitement par le grattage. — Au point de vue clinique on peut, d'après le docteur Castilhem, distinguer parmi les papillomes, deux types nettement tranchés.

Le premier type (végétations isolées ou peu confluentes) guérit sous l'influence d'un traitement simple (topiques, ligatures, etc.). C'est dans ce type qu'on doit faire entrer les végétations qui surviennent chez la femme enceinte, bien que celles-ci atteignent parfois un développement assez considérable.

Un second type est constitué par les végétations, elles réclament un traitement chirurgical. Le procédé de choix qu'on doit employer contre elles est le grattage. (*Thèse de Paris*, 1886.)

Traitement de la névralgie du trijumeau par les pulvérisations de chlorure de méthyle. — Dans la névralgie du trijumeau il est une indication urgente : le soulagement immédiat de la douleur. Nul agent, d'après le docteur Peyronnet de la Fonvielle, ne paraît mieux approprié à ce but que le chlorure de méthyle en pulvérisations réfrigérentes.

Dans ce cas particulier, les pulvérisations doivent être rapides. Elles amènent presque toujours la disparition immédiate de la douleur; dans le cas contraire celle-ci disparaîtrait après plusieurs applications. Après les pulvérisations méthyliques, il se produit quelquefois une pigmentation cutanée, mais celle-ci disparaît toujours dans les quinze premiers jours.

Les névralgies trifaciales aiguës et *à frigore* sont toujours guéries par ce procédé; les autres formes sont très souvent et toujours soulagées. La réfrigération par le chlorure de méthyle semblerait être analgésique par son action directe sur les expansions terminales superficielles des nerfs. (*Thèse de Paris*, 1886.)

Réunion immédiate des tendons par la suture. — La réunion immédiate des tendons procure d'énormes avantages au point de vue de la rapidité et de la perfection du résultat fonctionnel.

Elle est possible et relativement facile, quand on l'accomplit avec soin et dans des conditions favorables.

La suture au catgut est le meilleur procédé à employer. L'antisepsie doit être rigoureuse.

Le succès, s'il est complet, est alors plus rapide qu'on ne s'y attend communément.

Dans les cas compliqués et où la suppuration est inévitable, l'emploi du fil favorise encore la réparation tendineuse.

Dans les ruptures sous-cutanées, nous conseillons la suture faite à travers la peau.

Dans les cas anciens, l'avivement avec suture permet encore souvent d'obtenir la réunion par première intention. (Thémoin, *Thèse*, 1885.)

Valeur de la taille hypogastrique. — Le docteur Barland conclut ainsi :

Que la lithotritie, dans la grande majorité des cas, est préférable à la taille hypogastrique;

Qu'elle doit toujours être tentée avant d'en arriver à la taille.

Que la suture vésicale doit être abandonnée jusqu'à ce qu'on puisse la faire complète et absolue.

Dans le cas d'hyperexcitabilité vésicale, on devra toujours prendre les plus grandes précautions dans le ballonnement de la vessie et craindre sa rupture. (Dr Barland, *Thèse*, 1885.)



VARIÉTÉS

HÔPITAUX DE PARIS. — Le concours des internes en pharmacie vient de se terminer par les nominations suivantes :

Première division (internes de troisième et quatrième année). — Médaille d'or : M. Héret; médaille d'argent : M. Winter; mentions honorables : MM. Gosselin et Gérard.

Deuxième division (interne de première et deuxième année).— Médaille d'argent : M. Cousin; accessit : M. André; mentions honorables : MM. Chevrier et Choary.

NÉCROLOGIE. — Mme le docteur RIBART, à Quang-Yen.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

QUATRIÈME CONFÉRENCE

Des aliments azotés.

MESSIEURS,

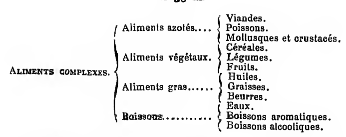
Dans la leçon précédente, nous avons étudié les aliments complets, c'est-à-dire ceux qui, par l'heureuse association de leurs principes alimentaires primordiaux, peuvent répondre à tous les besoins de la nutrition. Nous allons maintenant aborder l'étude des aliments complexes, sujet beaucoup plus vaste ; car l'homme étant omnivore, la quantité d'aliments dont il se nourrit est considérable. Pour mettre de l'ordre et de la méthode dans un pareil sujet, je me vois obligé d'établir certaines divisions.

L'homme emprunte ses aliments au règne animal et au règne végétal.

Les premiers constituent les aliments azotés proprement dits et comprennent les viandes, les poissons, les mollusques et les crustacés.

Pour les aliments végétaux, nous étudierons successivement les céréales, les légumes et les fruits. Les aliments gras nous offriront trois divisions : les graisses, les huiles et les beurres. Enfin, les boissons se diviseront elles-mêmes en eaux, boissons aromatiques et boissons alcooliques.

Le tableau suivant vous montre l'ensemble de toutes ces divisions :



ALIMENTS COMPLEXES.	Aliments azotés....	Viandes. Poissons. Mollusques et crustacés.
	Aliments végétaux.	Céréales. Légumes. Fruits.
	Aliments gras......	Huiles. Graisses. Beurres.
	Boissons..........	Eaux. Boissons aromatiques. Boissons alcooliques.

Mais avant d'entrer dans l'étude spéciale de chacun de ces chapitres, je dois vous dire quelques mots de la nutribilité et de la digestibilité. Si le premier de ces termes, la nutribilité, est facile à définir, puisque c'est la valeur nutritive de l'aliment, et qu'elle sera jugée par la quantité de principes réparateurs que fournit cet aliment, il n'en est pas de même de la digestibilité, et de toutes les définitions qui ont été données à cet égard, la meilleure est celle qu'a fournie Trousseau dans une de ses thèses de concours pour le professorat (1) : « L'aliment le plus digestif, dit-il, est celui qui fournit à l'économie la plus grande quantité d'aliments réparateurs en exigeant le moins de travail possible de la part des forces digestives. »

De nombreuses expériences ont été faites pour juger cette digestibilité, et pour ne parler que de celles faites sur l'homme, les uns ont profité d'ouvertures accidentellement ou chirurgicalement faites à l'estomac, comme Beaumont sur son Canadien Saint-Martin, comme Charles Richet sur Marcellin, ou comme Herzen (de Lausanne) sur Henri Baud. D'autres, comme Londe, Lallemand, Braune, ont fait porter leurs observations sur des malades porteurs d'anus contre nature, situés sur un point du tube digestif plus ou moins éloigné de l'estomac. Enfin, d'autres ont utilisé soit comme Gosse (de Genève) la propriété qu'il avait de vomir à volonté, soit les applications du lavage de l'estomac, comme l'a fait Leube.

Tous ces auteurs examinaient avec quelle rapidité une substance introduite dans le tube digestif y disparaissait. Mais de ce que certains aliments, introduits par la bouche, traversent rapi-

(1) Trousseau, *Des principaux aliments au point de vue de leur digestibilité et de leur valeur nutritive* (Thèse de conc., 1838).

dement le tube digestif, il n'en résulte pas qu'ils soient rapidement digestibles ; il faut qu'ils cèdent à la nutrition les principes alimentaires primordiaux qu'ils renferment. La cohésion des aliments joue un rôle prépondérant dans cette digestibilité ; plus cette cohésion est faible, plus la digestibilité est grande. Ceci explique facilement comment les viandes d'animaux jeunes sont plus digestibles que les viandes appartenant à des animaux âgés, le veau plus digestible que le bœuf, le poulet que la poule, etc. Ceci nous explique aussi que les poudres de viande, grâce à leur état de division extrême, sont beaucoup plus digestibles, toutes choses étant égales d'ailleurs, que les viandes. Enfin, ceci nous explique aussi la nécessité de la mastication, et comment, lorsque les individus sont privés de dents, il peut survenir alors des troubles dyspeptiques. C'est ce que vous observerez chez les vieillards ou chez les gens qui mangent trop rapidement, les médecins en particulier; Mialhe considérait ce défaut de mastication comme la cause la plus fréquente des dyspepsies. Je crois, en effet, que c'est là une étiologie assez fréquente chez les personnes qui se plaignent de l'estomac, et je vais vous montrer comment nous pouvons aujourd'hui remédier facilement à cet inconvénient à l'aide d'instruments spéciaux.

Je mets sous vos yeux deux de ces appareils dit *pulpeurs* ou *pulvérisateurs de viandes* qui rendent dans ces cas de grands services. Voici d'abord ceux construits par Collin ; ils sont au nombre de deux, l'un destiné à réduire en pulpe une grande quantité de viande crue ; l'autre, véritable instrument de table et qui s'applique à la viande cuite. Je vous dirai peu de mots du premier de ces appareils, non pas parce qu'il soit mal construit, tout au contraire, mais parce que son prix très élevé ne s'adresse qu'à des cas absolument exceptionnels. Le fonctionnement de cet appareil est d'ailleurs fort régulier et il donne, comme vous pouvez le voir, une pulpe de viande crue parfaitement homogène. L'autre instrument, au contraire, dit *pulpeur de table*, est des plus simples et des plus commodes. Je l'ai ordonné dans bien des cas, et toujours les personnes qui en ont fait usage se sont louées des effets obtenus. Comme vous le pouvez voir, c'est une véritable tondeuse de viande. (Voir fig. 1.)

Vous placez le morceau de viande rôtie dans l'appareil ouvert,

vous appliquez dessus la partie mobile, vous fermez l'instrument avec la main gauche, tandis que la droite fait exécuter des mouvements de rotation à la partie mobile, et en quelques secondes, vous avez dans l'assiette une pulpe de viande excessivement ténue, qui n'a rien perdu ni de son arome ni de son goût.

L'autre instrument appartient à Galante. C'est un appareil américain employé en charcuterie qui a été heureusement modifié par Galante sous l'inspiration de Debove. Il est très commode, peu coûteux, toutes ses parties se démontent et se lavent avec une extrême facilité, et il a l'avantage d'agir tout aussi bien sur la viande crue que sur la viande cuite. Avec le

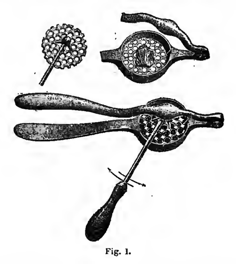


Fig. 1.

bouilli froid, il donne lieu à une véritable poudre de viande ; avec de la viande crue à de la pulpe. Vous pouvez voir avec quelle facilité il fonctionne, et il suffit d'étendre et de distendre la viande qui en sort pour obtenir un tout très homogène. (Voir fig. 2.)

Je ne saurais trop vous recommander l'usage de ces instruments toutes les fois que vous aurez affaire à des dyspepsies par défaut de mastication, ou bien aux malades dont l'estomac est atteint de dyspepsie atonique; vous favoriserez ainsi la peptonisation des aliments albuminoïdes, et par cela même leur digestibilité.

Ces deux termes : nutribilité et digestibilité, marchent rarement de paire ; on peut même dire que le plus souvent ils sont opposés, c'est-à-dire que les aliments les plus digestibles sont ordinairement les moins nutritifs, et cela se comprend facilement quand on songe que la graisse, qui joue dans notre alimentation un rôle réparateur considérable, est un des principes alimentaires dont la dissociation et l'assimilation est la plus lente et la plus difficile. Les aliments gras sont très nourrissants, mais très peu diges-



Fig. 2.

tibles et vous allez trouver une confirmation évidente de ce fait dans les détails dans lesquels je vais entrer à propos de ces différents aliments complexes.

Mais je puis vous faire connaître à ce sujet les résultats d'expériences fort curieuses faites récemment par Bikfalvi. Bikfalvi, en opérant sur les chiens et en se servant de la vieille méthode de Spallanzani, qui consiste comme vous le savez à faire avaler à des animaux des sachets contenant diverses substances alimentaires, a montré que chez le chien, dans l'espace de deux heures, furent digérées les quantités suivantes d'aliments :

Caséine crue	25	pour 100.
Blanc d'œuf cuit	48	—
Ligament cervical cru	49,5	—
Foie cru	52,5	—
Rein cru	55,33	—
Viande de bœuf cuite	58	—
Tissu musculaire lisse cru	68,5	—
Viande de bœuf cru	79,5	—
Cartilage hyalin cru	81	—
Fibrine crue	97,5	—
Poumons crus	99,5	—
Tendons crus	95,5	—

Aussi Bikfalvi (1) conclut-il à ce que ce sont les substances collagènes ou gélatinigènes qui sont le plus rapidement digérées par l'estomac chez les carnivores. Mais ces substances, si elles sont très digestibles au point de vue de la digestion stomacale, fournissent très peu d'aliments réparateurs à la nutrition.

Je passe maintenant à l'étude des aliments puisés dans le règne animal; nous les avons divisés, comme vous le savez, en viandes, en poissons et en mollusques et crustacés. N'attendez pas de moi que je vous fasse une étude complète de toutes les viandes; je vais très rapidement vous dire quelques mots de la plupart d'entre elles.

Voici tout d'abord la composition du filet de bœuf d'après Berzelius. Vous y verrez le rôle considérable qu'y joue l'eau, et je reviendrai sur ce point lorsque je vous parlerai des poudres de viande, c'est-à-dire de celles que l'on a privées de cette eau, pour vous montrer qu'à poids égal, les poudres de viande doivent être plus nourrissantes que la viande crue.

Fibrine musculaire	16
Albumine	2
Gélatine	2
Osmazone et lactates alcalins	3
Eau	77
	100

Je vous prie aussi de jeter les yeux sur le tableau suivant que

(1) Bikfalvi, *Aus dem Physiol. Institut zu Klonsenburg (Orvostermeszettudomœnyi Ertesito*, 1884, s. 261).

j'emprunte à Moleschott. Il vous donne pour 100 la composition des différentes viandes.

	Bœuf.	Veau.	Cochon.	Chevreuil.	Oiseaux en gén.
Albumine soluble et hématine........	2,25	2,27	1,63	2,10	3,13
Musculine et analogues...........	15,21	14,30	15,50	16,68	17,13
Matière gélatinisant par la coction....	3,21	5,01	4,08	0,50	1,40
Graisses...........	2,87	2,56	5,73	1,90	1,95
Matières extractives.	1,59	1,27	1,29	2,52	1,92
Créatine..........	0,07	?	?	?	0,20
Cendres...........	1,60	0,77	1,11	1,12	1,30
Eau..............	73,39	73,75	70,66	76,17	72,98

Cette valeur nutritive des viandes est jugée par la quantité de musculine qu'elles renferment. Elle est presque égale pour toutes les viandes, et oscille entre 14 et 16 pour 100.

Comme on a retiré de ces viandes pour les analyser la graisse qu'elles renferment, on n'a pas exactement leur valeur nutritive, car le porc devrait y occuper le premier rang; ici, c'est le chevreuil qui l'occupe. Et cela se comprend, parce que cette viande n'est pas privée de son sang comme elle l'est dans les autres animaux de boucherie. Cette circonstance explique comment les gibiers sont généralement plus nourrissants que nos viandes ordinaires.

Je dois aussi faire une mention spéciale pour la viande de cheval; cette viande est extrêmement nourrissante, et se rapproche par sa valeur nutritive de celle du chevreuil. La consommation de cette viande augmente chaque jour, et vous pouvez en juger par le tableau suivant qui montre la consommation de viande de cheval, à Paris, dans les dix dernières années :

Années.	Nombre de chevaux livrés à la boucherie.
1876................................	8,713
1877................................	9,908
1878................................	10,800
1879................................	10,081
1880................................	8,602
1881................................	8,684
1882................................	10,365
1883................................	12,267
1884................................	14,432
1885................................	16,137

Nous n'avons qu'à applaudir à cette extension donnée à la consommation de viande de cheval, viande nourrissante et qui rend de grands services aux populations pauvres de nos grandes villes.

Les viandes se préparent de mille façons, et l'on a longtemps discuté et l'on discute encore si leur cuisson ajoute à leur valeur nutritive. Cette question paraît jugée aujourd'hui, et si la cuisson n'augmente pas la nutribilité des viandes, elle ajoute cependant à leur valeur digestive par l'appétence qu'elles produisent chez les personnes qui en font usage ; je m'explique :

L'homme, à son origine, devait manger la viande crue, mais dès qu'il eut connu le feu, il l'appliqua à la cuisson de ses viandes. Les Troglodytes, l'homme préhistorique de la Vezère, mangeaient la viande rôtie, et nous en avons pour preuve les fouilles faites au seuil de leurs cavernes. Cette préférence qu'ils donnaient à la viande cuite résultait de l'odeur agréable et de certains produits comme l'osmazone qui se forment par la cuisson de la viande, arome et parfum qui amènent une sécrétion plus abondante du suc gastrique.

L'expression populaire « l'eau vous vient à la bouche » est absolument conforme aux données de la physiologie, et c'est là un phénomène d'origine réflexe, qui se produit lorsque nous voyons ou sentons des mets qui nous plaisent. Cette sécrétion salivaire n'est pas le seul acte réflexe qui se produise en cette circonstance, il se fait aussi une hypersécrétion du suc gastrique, hypersécrétion constatée chez les malades porteurs de fistules de l'estomac. Cet ensemble constitue ce que l'on décrit sous le nom d'*appétence*, appétence qui n'a pas lieu avec la viande crue, qui n'est ni agréable au goût, ni à la vue, ni à l'odorat, de telle sorte que bien des malades répugnent à en faire usage.

Cependant cette viande crue nous a rendu et nous rend encore de très grands services au point de vue thérapeutique, et depuis que Weiss (de Saint-Pétersbourg) nous a montré tout le parti que nous pouvions tirer de cette viande crue dans le traitement des affections de l'estomac et du tube digestif, on en a multiplié les applications. C'est ainsi que non seulement dans la diarrhée et dans certaines formes de dyspepsies on a fait usage de cette viande crue, mais on l'a encore appliquée à la

cure des affections consomptives, et en particulier de la tuberculose pulmonaire, et sans admettre comme Fuster (de Montpellier) que c'est là un médicament héroïque de cette affection, on doit reconnaître qu'en soutenant les malades, la viande crue a rendu et nous rend chaque jour d'excellents services.

Aussi a-t-on multiplié les modes de préparation de la viande crue. Je vous dois quelques explications sur ces différentes préparations. Pour les jeunes enfants, l'association la plus heureuse est celle de la viande crue avec les confitures soit de groseilles, soit de prunes ; c'est ce que Trousseau appelait des *conserves de dames* ou *de Damas*, dont il ordonnait l'emploi pour la cure des diarrhées infantiles.

Pour les adultes, nous ne pouvons faire usage d'une telle association ; aussi a-t-on recours à d'autres procédés. Les plus en usage sont les suivants : ou bien on fait avec cette viande des boulettes que le malade avale en plus ou moins grand nombre, ou bien on associe cette viande crue à du bouillon, et en particulier avec le bouillon au tapioca léger. On obtient ainsi ce que Laborde a décrit sous le nom de *potage au tapioca médicinal*, potage d'un goût fort agréable qui rappelle à la vue un potage aux tomates, et qui est toujours bien accepté par les malades. Vous pouvez aussi associer la viande crue à des œufs brouillés, à des purées de pommes de terre, à des épinards, etc.

Mais quel que soit le procédé dont vous fassiez usage, il faut toujours que votre viande crue soit réduite en pulpe très fine, et pour cela vous pourrez vous servir d'un simple couteau, ou bien de ces appareils spéciaux dont je vous parlais tout à l'heure.

Cette viande crue, malgré ses avantages, présentait des inconvénients, et le plus grand de tous est la production du tænia ; à coup sûr la fréquence du tænia inerme dans ces derniers temps est due à l'usage de la viande crue ; aussi, lorsque Debove nous a proposé d'y substituer la poudre de viande, a-t-on accepté avec empressement cette substitution.

Je ne veux pas ici, messieurs, revenir sur cette question de la poudre de viande que j'ai maintes fois traitée dans mes leçons, soit dans ma *Clinique thérapeutique* (1), soit dans mes confé-

(1) Dujardin-Beaumetz, *Clinique thérapeutique*, t. Ier, 4e édition, p. 320 ; *Des Nouvelles Médications*, 2e édition, p. 381.

rences sur les nouvelles médications. Les avantages de ces poudres de viande résultent de leur état moléculaire qui permet leur peptonisation facile, et de leur nutribilité plus grande, toutes choses étant égales d'ailleurs, puisqu'elles sont privées des 77 pour 100 d'eau que la viande renferme à l'état normal. Tout récemment, Poincarré (1) a repris cette question de la valeur nutritive des poudres de viande, et les conclusions qu'il a fait découler de ses expériences sont en contradiction avec les résultats que nous avions obtenus, Debove et moi, et même, je crois, avec ses propres recherches.

Que fait Poincarré ? Il prend trois chiens, et les soumet par périodes égales et alternatives, tantôt à l'usage de la soupe ordinaire, tantôt à celui du pain simplement trempé dans de l'eau, tantôt au régime exclusif de la poudre de viande, tantôt à un régime mixte de pain et de poudre; des pesées successives permettent de constater les résultats obtenus. Ces résultats seraient les suivants : c'est que la poudre de viande, tout en possédant un pouvoir nutritif supérieur à celui du pain même accompagné de bouillon, est inférieur à celui de la viande fraîche. Mais Poincarré a soin de nous dire que les chiens répugnent à l'usage de cette poudre de viande, et que ce n'est que poussés à l'extrême limite de la faim qu'ils en font usage. De telle sorte que s'il eût voulu comparer à poids égal la valeur de la poudre de viande et de la viande crue, il eût dû gaver ses chiens, et il eût reconnu alors l'avantage incontestable de la poudre de viande, toutes choses égales d'ailleurs, avantage que personne ne nie aujourd'hui. Les résultats que Debove a obtenus, ceux consignés dans les travaux de mon élève Pennel, ceux de Broca et Wins, et ceux que j'ai obtenus moi-même viennent d'ailleurs d'être entièrement confirmés par Peipper (2) à la clinique de Greifswald.

Si le chien répugne à la poudre de viande, il en est de même de l'homme, et ce n'est que par des artifices que nous pouvons faire accepter un pareil aliment. Ces artifices, comme vous le

(1) Poincarré, *Recherches expérimentales sur la valeur nutritive des poudres de viande* (*Annales d'hygiène*, 1886).

(2) Peipper, *De l'alimentation forcée chez les phthisiques* (*Deut. Arch. f. Klin. Med.*, 1885, vol. XXXVII).

savez, consistent soit à incorporer ces poudres de viande dans du chocolat, soit à les donner sous forme de grogs dits *à la poudre de viande*, et qui se font de la façon suivante ; dans un bol, on verse deux cuillerées à bouche de poudre de viande, on ajoute trois cuillerées à bouche de sirop de punch, puis la quantité de lait ou d'eau nécessaire pour faire du tout un mélange très liquide.

Quant à la fabrication de cette poudre de viande, vous pouvez avoir recours à celles que l'on trouve en grande quantité aujourd'hui dans le commerce, ou bien vous pouvez les faire fabriquer par le malade lui-même. Pour cela, vous lui recommanderez de prendre du bouilli, puis de le hacher en particules fines, de dessécher le tout au bain-marie, et de réduire ce hachis desséché en poudre soit à l'aide d'un moulin à café, soit à l'aide de l'appareil de Galante. Je reviendrai d'ailleurs longuement sur ces poudres de viande lorsque je vous parlerai de la suralimentation. Il me reste à vous parler à propos des viandes, d'une autre préparation très en usage, du bouillon.

Bien des opinions ont été émises sur la valeur alimentaire du bouillon ; les uns lui ont nié toute propriété nutritive, les autres l'ont considéré comme utile à la nutrition. Lorsqu'on jette les yeux sur l'analyse que je vous présente du bouillon, l'analyse donnée il y a bien des années par celui qui, aujourd'hui, s'intitule avec juste raison, le « doyen des étudiants », Chevreul, on voit que le bouillon par lui-même est bien peu nourrissant, puisqu'il contient pour 1 litre près de 986 grammes d'eau et que la substance organique n'y entre que pour 16 grammes.

Eau	985g,600	pour 1 000.
Substance organique solide desséchée à 20 degrés dans le vide sec	16 ,917	28 p. 180.
Sels solubles : chlorhydrate, phosphate et sulfate de potasse et de soude	10 ,720	
Sels très peu solubles; phosphate de magnésie et de chaux	0 ,539	
	1 013g,780	

Aussi à ce point de vue spécial, on peut admettre que le bouillon n'est pas nourrissant, mais, comme l'a bien montré Schiff, son rôle est tout différent. C'est une substance peptogène qui

active la sécrétion du suc gastrique, et les expériences de Herzen (de Lausanne) viennent confirmer absolument celles de Schiff à cet égard. Par des expériences faites sur un homme porteur de fistule gastrique, il (1) a obtenu les résultats suivants qui mettent bien en lumière la valeur des peptogènes dans la digestion.

Durée de la digestion.	Albumine digérée. Pour 100. Sans peptogènes.	Avec peptogènes.
Une heure	2,33	12
Deux heures	23,66	45
Trois heures	51,00	76

Vous savez que la dextrine jouit comme le bouillon de ces propriétés peptogènes. De là, la confirmation scientifique d'un usage culinaire habituel, c'est d'associer au bouillon du pain, et en particulier du pain rôti, qui augmente par la présence de la dextrine les propriétés peptogènes du mélange.

Sans dire comme Grimod de la Reynière « que le potage est au dîner ce que le portique ou le péristyle est à un édifice, et qu'il doit être, d'après lui, combiné de manière à donner une idée juste du festin à peu près comme l'ouverture d'un opéra-comique doit annoncer le sujet de l'ouvrage, » on doit reconnaître cependant que le potage est une excellente préparation au repas qui va venir, puisqu'il active la sécrétion du suc gastrique nécessaire à la digestion.

Je n'entrerai pas ici dans toutes les formules qui ont été proposées pour faire du bouillon. Cependant comme vous serez consultés souvent sur les proportions qu'il faut mettre entre la quantité de viande et la quantité d'eau, je dois vous donner à cet égard quelques chiffres. Pour 1 litre d'eau, la quantité de viande varie de 250 à 500 grammes, selon que l'on comprend dans ce chiffre la viande avec les os ou la viande désossée. Voici d'ailleurs la formule d'un bouillon pour les hôpitaux :

Viande crue désossée	1 kilogramme.
Eau	4 litres.
Légumes verts	400 grammes.
Sel	10 —

(1) Herzen, *Digestion stomacale*, Lausanne, 1886, p. 103.

En Angleterre, on fait grand usage dans les hôpitaux d'un thé de bœuf (*beef-tea*), et qui se fait de la façon suivante : on prend 1 livre de bœuf entièrement maigre, puis on ajoute son poids d'eau, et l'on fait bouillir pendant quelques minutes ; puis l'on passe avec expression ; on ajoute alors du sel et les assaisonnements nécessaires à ce bouillon, qui reste cependant toujours fade.

Enfin, nous faisons grand usage d'un bouillon dit *américain*, véritable bouillon sans eau et que l'on prépare de la façon suivante : dans une marmite en étain, qui se ferme hermétiquement, vous placez des couches successives de viande, coupée par morceaux, et de légumes ; puis une fois la marmite fermée, vous la plongez dans de l'eau bouillante, et cela pendant près de six heures. Au bout de ce temps, vous passez avec expression le contenu de la marmite, et vous obtenez ainsi une véritable gelée de viande, qui est des plus nourrissantes et que vous pouvez administrer soit seule, par petite tasse, soit dissoute dans du bouillon ordinaire. J'en aurai fini avec tout ce qui a trait aux viandes, en vous disant quelques mots du sang.

Prenant trop à la lettre la phrase de Lévitique : *Anima omnis carnis in sanguine est*, bien des personnes ont pensé que le sang était un aliment extrêmement nourrissant, et qu'il pouvait être appliqué heureusement à la cure d'un grand nombre d'affections, et en particulier dans le traitement des anémies et des maladies consomptives. On a proposé divers moyens d'absorber ce sang : les uns ont conseillé de boire le sang aussi vivant que possible, et nous voyons à nos abattoirs chaque matin une foule s'empresser pour boire le sang chaud des animaux que l'on vient de sacrifier. D'autres, comme P. Bert, Regnault, Guerder (1), Le Bon ont desséché ce sang et ont fait des poudres de sang, dont on se sert comme des poudres de viande. En Italie, d'Emilio (de Naples) a donné le nom de *trefusia* à cette poudre de sang desséché, et il en aurait obtenu de bons effets comme aliment et comme médicament (2). D'autres encore,

(1) Guerder, *De l'emploi de la poudre de sang de bœuf dans l'alimentation forcée* (*Bull. de thér.*, 1883, t. CIV, p. 449).

(2) D'Emilio, *Trefusia*, Naples, 1886.

comme mon élève Deschiens (1), ont retiré de ce sang la partie colorante des globules, l'hémoglobine, et en ont fait les préparations que vous voyez utiliser avec avantage dans le service.

Comme aliment exclusif, le sang est absolument insuffisant, et les expériences de Magendi et de Payen ont montré que, malgré 1000 grammes de sang par jour, des chiens ont succombé au vingt-cinquième jour de cette alimentation. Je reconnais toutefois que, dans le traitement de l'anémie, certaines de ces préparations, et en particulier celles d'hémoglobine, sont parfaitement indiquées, mais ce n'est plus ici comme aliment, mais comme médicament qu'agissent de pareilles préparations.

Les viandes subissent l'action du suc gastrique, et lorsque cette action n'est pas suffisante, elle est complétée par celle du pancréas. Richet nous a donné une bonne description de l'action du suc gastrique sur la fibrille musculaire. D'abord, il y a imbibition, puis dissociation de ces fibrilles, rupture du sarcolème, et enfin le myolème lui-même est attaqué et transformé en fibripeptone. Les portions qui ne sont pas attaquées passent dans l'intestin et là subissent l'action de la myopsine qui complète ce travail de peptonisation, et si la viande ne contient pas trop de substances étrangères, telles que des tendons et des fibrilles cellulaires, tout l'ensemble passe dans l'économie à l'état de peptone, laissant peu de déchet.

Schmidt-Mulhiem (2) a étudié cette question des résidus que laissent les substances albuminoïdes lorsqu'elles sont digérées. Il prenait de la viande de cheval bien dépouillée de graisse et de tendons ; cette viande était hachée, pesée, et l'azote en était dosé ; on la faisait cuire quelques instants, puis elle était donnée à un chien que l'on sacrifiait au bout d'un certain temps ; on analysait ensuite le contenu de l'estomac et de l'intestin, et voici les résultats que l'on a obtenus :

---

(1) Deschiens, *Note sur l'utilisation de l'hémoglobine en thérapeutique, et sur une nouvelle préparation de cette substance* (*Bull. de thér.*, 1885, t. CIX, p. 67).

(2) Schmidt-Mulhiem, *Untersuchungen ueber die Verdanung der Euweisskœrper* (*Arch. f. Anat. u. Phys. Abtheil*, 1879, p. 38-58).

		Chiens tués après :			
		1 heure.	2 heures.	4 heures.	12 heures.
Estomac.	Albumine dissoute..	2,262	1,795	2,086	0,049
	Peptone............	3,087	3,653	3,312	0,083
	Viande non attaquée.	50,389	24,494	25,928	0,120
Intestin...	Albumine dissoute..	0,482	0,137	0,436	0,202
	Peptone............	0,512	0,311	0,498	0,820
	Viande non attaquée.	1,914	1,641	1,912	1,936
Viande ingérée (calculée comme albumine...................		61,15	51,01	65,817	61,705
Albumine absorbée.............		2,404	18,48	31,195	58,51

Ces substances azotées s'éliminent sous forme d'urée et d'acide urique, mais cette question mérite certains développements que je vous donnerai lorsque je vous parlerai de la suralimentation, et je passe maintenant à l'étude du second groupe des aliments azotés, à celle des poissons.

Au point de vue de leur composition, les poissons se rapprochent beaucoup des viandes, et l'on peut dire que leur valeur nutritive est à peu près semblable. Dans ma *Clinique thérapeutique* (1), j'ai donné un tableau d'Almen, d'Upsal, qui montre que, comparées au bœuf, les viandes de poisson s'en rapprochent considérablement par leur teneur en matériaux albuminoïdes. Le tableau suivant, que j'emprunte à Moleschott, montre l'analogie qui existe entre les diverses viandes blanches, le veau, le poulet, les oiseaux et les poissons :

	Poulet.	Oiseaux en général.	Carpe.	Saumon.
Albumine soluble et hématine.	3,03	3,13	2,93	4,34
Musculine et analogues........	16,69	17,18	10,21	16,96
Matière gélatinisant par la coction		1,40	2,02	
Graisses......................	1,42	1,95	9,84	4,79
Matières extractives...........	0,94	1,92	1,45	1,78
Créatine......................	0,32	0,20	?	?
Cendres.......................	1,38	1,30	2,00	1,26
Eau...........................	76,22	72,98	78,54	76,86

Les poissons se divisent au point de vue nutritif en trois

(1) Dujardin-Beaumetz, *Clinique thérapeutique*, t. Ier, 4e édition, p. 310.

groupes : les poissons à chair blanche, tels que le merlan et la sole ; les poissons à chair jaune, tels que le saumon; enfin, les poissons à chair grasse, tels que l'anguille. Ici, comme pour les viandes, ce sont les poissons à chair grasse qui sont les plus nourrissants, mais les moins digestifs.

La valeur nutritive considérable de la chair de poisson permet d'expliquer que des populations entières peuvent vivre avec ce seul aliment. Cette ichthyophagie a des avantages et des inconvénients; on a soutenu qu'elle prédisposait aux maladies de peau, et nous voyons encore aujourd'hui l'école de Saint-Louis repousser d'une façon exclusive le poisson du régime alimentaire, des individus atteints d'affections cutanées ou qui y sont prédisposés; l'école d'Hébra est beaucoup moins rigoureuse à cet égard, et je me range entièrement à cette opinion.

Rien ne démontre scientifiquement que la nourriture exclusive avec de la chair de poisson favorise les affections de la peau. La lèpre dont sont atteints les Norwégiens, la *spedolskeld*, ne puise aucunement son origine dans les habitudes d'ichthyophagie de ces populations. Si l'on trouve souvent chez les peuples qui habitent les bords de la mer des affections de la peau, cela tient beaucoup plus aux altérations que subissent les graisses fermentées avec lesquelles leur peau est en contact, que leur mode d'alimentation.

On a aussi soutenu que le poisson contenant des corps gras phosphorés augmentait les facultés génésiques des individus qui en faisaient usage, et l'on invoquait à l'appui de ce dire la natalité plus grande des populations ichthyophages. Vous connaissez tous le conte oriental invoqué par Brillat-Savarin (1), où les derviches qui avaient fait vœu de chasteté, et qui avaient résisté aux charmes d'un sérail, et cela malgré une nourriture azotée très abondante, succombèrent *étonnamment*, ajoute Brillat-Savarin, lorsqu'on les soumit à un régime exclusivement composé de poissons et de coquillages. Je ne crois pas, pour ma part, à ces propriétés spéciales attribuées à la nourriture par la chair de poisson, et si la natalité est plus grande sur nos côtes,

---

(1) Brillat-Savarin, *Physiologie du goût*, éd. Charpentier, p. 83.

cela tient à des causes tout autres que celles qui résultent du régime auquel sont soumises ces populations.

Je repousse aussi cette opinion qui veut que la nourriture par le poisson favorise dans la natalité la prédominance d'un sexe sur l'autre, prédominance que Balzac (1) a traduite par la phrase suivante : « La marée donne les filles, la boucherie fait les garçons. » Aucune donnée statistique ne vient confirmer une pareille opinion et j'arrive maintenant à l'étude des crustacés et des mollusques.

L'huître est un aliment fort digestible, et cela résulte surtout de ce que la noix, c'est-à-dire sa partie comestible, est constituée presque exclusivement par la glande hépatique. Il suffit de briser les alvéoles qui renferment les cellules hépatiques, pour mettre en contact le glycogène avec le ferment hépatique, de manière à faire une véritable autodigestion du foie par lui-même, de telle sorte qu'elle demande très peu de travail au tube digestif. Mais si sa digestibilité est grande, sa valeur nutritive est faible. Payen, en effet, nous a montré qu'une douzaine d'huîtres pesant 1 410 grammes donne en substance charnue 111g,6, représentant 2g,3 d'azote, de manière que, toutes choses étant égales d'ailleurs, cela représenterait le dixième de la ration journalière moyenne, et qu'il faudrait dix douzaines d'huîtres pour former une ration journalière en substance azotée.

On a aussi analysé l'eau contenue dans les huîtres, dont quelques personnes se montrent très friandes. Payen, qui a fait cette analyse, considère cette eau comme différente de l'eau de mer et renfermant une certaine quantité d'azote qui s'élève à 0,863 pour 100. Aussi conclut-il à ce que cette eau puisse jouer un rôle utile dans l'alimentation. Voici d'ailleurs cette analyse :

	Première analyse.	Deuxième analyse.
Eau........................	95,388	95,751
Sels (par incinération).......	3,022	4,249
Substances organiques azotées.	0,5609 (azote, 0,863)	4,249
Matières organiques non azotées........................	0,5291	4,249
	100,000	100,000

(1) Balzac, *Traité des excitants modernes*, appendice à la *Physiologie du goût*. Paris, éd. Charpentier.

La moule est aussi un mollusque dont on fait une grande consommation. Au point de vue de la richesse azotée, elle est inférieure à l'huître ; ce n'est pas là son seul degré d'infériorité ; la moule en effet contient souvent un principe toxique.

L'étude de l'empoisonnement par les moules a donné lieu, dans ces derniers temps, à des travaux très intéressants. Brieger, plus heureux que Salkowski, a isolé un principe toxique, auquel il a donné le nom de *mytilotoxine*, et qui aurait la composition suivante : $C^6H^{15}AzO^2$. Il considère ce principe toxique comme appartenant au groupe des ptomaïnes, ptomaïnes se développant dans le foie de ces mollusques. Schmidtmann, Virchow, Salkowski, ont considéré ce poisson comme ayant une action curarisante, et Langgaard a montré que l'un des contre-poisons des plus actifs de cet agent toxique était la caféine (1).

A côté de ces mollusques lamellibranches, genres *Ostrea* et *Mytilus*, il faut placer un mollusque gastéropode, cette fois terrestre et auquel on a donné le nom d'*huître du pauvre ;* je veux parler de l'*Helix pomatia* ou escargot ordinaire des vignes. Non seulement on s'est servi de l'escargot au point de vue comestible, mais on a voulu aussi l'appliquer à la thérapeutique.

Pour la partie comestible, Payen nous a donné une analyse fort complète de ce mollusque, qui serait, si on s'en rapporte à cette analyse, supérieur aux huîtres et aux moules. Le tableau d'ensemble que je mets sous vos yeux résume la valeur comestible de tous ces produits, huîtres, moules et escargots :

	Huître.	Moule.	Escargot.
Eau	80,385	75,74	76,17
Matière azotée	14,010	11,72	16,25
Matière grasse	1,515	2,42	0,953
Sels (par incinération)	2,695	2,73	2,925
Substances non azotée et	1,395	7,39	4,602
	100,000	100,000	100,000

Quant aux propriétés thérapeutiques et en particulier quant aux vertus curatives de l'escargot dans les bronchites et les af-

(1) Salkowski, *Virchow's Arch.*, Bd CII, H 3, 1885. — Brieger, *Deutsche Med. Wochenschrift*, 1885, n° 53, et *Microbes, ptomaïnes et maladies*, trad. par Roussy et Winter, p. 209.

fections consomptives de la poitrine, je ne sais sur quelle base scientifique elles ont été établies. Figuier a bien prétendu que l'escargot contenait un principe soufré qu'il a décrit sous le nom d'*helicine*, mais rien n'est venu confirmer cette manière de voir. Quoi qu'il en soit, c'est là un remède populaire, dans nos campagnes surtout, et l'on confectionne soit des sirops, soit des bouillons d'escargot. Pour ce bouillon, on utilise la recette suivante :

Escargots	120	grammes.
Eau	1 000	—
Capillaire	5	—

On met les escargots dans l'eau, qui est soumise pendant deux heures à la chaleur du bain-marie, puis on ajoute la capillaire un peu avant la fin de l'opération. Pour confectionner les mucilages, les sirops et pâtes d'escargots, on pile les escargots, et on ajoute cinq fois leur poids de sucre. On recueille le liquide qui résulte de cette opération, et on le réduit dans le bain-marie à la consistance voulue.

Pour augmenter les propriétés thérapeutiques de ces mollusques gastéropodes, on a proposé de faire vivre certains d'entre ceux qui sont aquatiques dans de l'eau contenant des principes médicamenteux, tels que l'iode, mais je crois que cette pratique est aujourd'hui abandonnée, et malgré les faits invoqués par Bartholoni, Salvolini et Joachim Pascal, nous n'avons aucune preuve scientifique des prétendues propriétés antiphtisiques de l'escargot.

A côté de ces mollusques, il nous faut dire quelques mots des crustacés dont le type est représenté par l'écrevisse, le homard et la langouste.

Payen nous a donné une très bonne analyse des diverses parties comestibles du homard, qui montre la valeur nutritive considérable de ces crustacés podophthalmes, dont l'écrevisse est le type. S'ils sont très nourrissants, ils sont aussi très indigestes, et ils favorisent dans une certaine mesure l'apparition de certains érythèmes et en particulier de l'urticaire chez les rhumatisants. Aussi faut-il être sobre dans l'usage de pareils produits.

	Chair.	Partie molle interne.	OEufs.
Eau..................	76,618	84,313	62,983
Matières azotées.......	19,170	12,140	21,892
— grasses........	1,170	1,144	8,234
Sels minéraux par incinération.............	1,823	1,749	1,998
Matières non azotées et perte...............	1,219	0,354	4,893

Dans cette analyse, on voit la valeur nutritive considérable des œufs de homard; cette remarque peut s'appliquer aussi à d'autres animaux que les crustacés, et certains œufs de poisson, comme ceux de l'esturgeon, constituent un mélange très nourrissant que l'on consomme sous le nom de *caviar*.

Il me resterait pour terminer à vous parler des reptiles comestibles, qui se composent de la tortue et de la grenouille. Quoi qu'en aient dit les Anglais, qui nous appliquent la dénomination ironique de *Jack frog*, de mangeurs de grenouilles, il faut reconnaître que nous faisons une très faible consommation de la *rana esculenta,* qui mérite bien peu son nom d'*esculenta*, car elle est peu nourrissante et inférieure même à nos viandes les plus légères. Quant à la tortue, nous n'en faisons qu'un usage très restreint; cependant Payen a montré que la chair de tortue contenait pour 100 : 16,25 de matières azotées, représentant 2,5 d'azote.

J'en ai fini avec toutes les substances azotées qui servent à l'alimentation de l'homme, leur ensemble constitue le régime azoté. Nous étudierons les avantages et les inconvénients de ce régime lorsque je vous parlerai de la ration alimentaire. Il me reste maintenant à vous entretenir des aliments végétaux et des aliments gras ; c'est ce que je ferai dans la prochaine conférence.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Du traitement des céphalalgies nerveuses et neurasthéniques;

Par le docteur Paul Glatz,
Médecin de l'établissement hydrothérapique de Champel, près Genève.

De tous les symptômes qui, de loin ou de près, se rattachent aux affections nerveuses non systématisées, la céphalalgie compte parmi les plus fréquents. Les malades, généralement névropathes ou neurasthéniques, soit même les deux à la fois, se plaignent d'une douleur céphalique plus ou moins vive, s'irradiant dans toute la tête, ou localisée à certaines régions, ou ils accusent de la lourdeur, une sensation de barre pressant le front ou la région temporale, une sorte de constriction douloureuse du cerveau, etc., états connus sous les noms de *névralgies céphaliques*, *céphalée des adolescents*, *hémicranie*, *clou hystérique*, etc., et l'on s'empresse d'ajouter, dans la plupart des ouvrages qui traitent des maladies nerveuses, que la nature de ces douleurs est encore à peu près totalement inconnue.

D'une manière générale, tantôt cette douleur céphalique tient à un état d'éréthisme de la cellule corticale, tantôt au contraire elle est une manifestation de la torpidité cellulaire, car l'excitation ou la dépression, l'exaltation ou le ralentissement fonctionnel de la cellule cérébrale, aboutissent en effet au même résultat; la céphalalgie nerveuse par fatigue et épuisement des centres nerveux (1), de même que l'hypérémie et l'anémie du cerveau, produisent en fin de compte les mêmes accidents nerveux.

La spécialité balnéaire que nous pratiquons depuis plusieurs

(1) Une forme particulière de la céphalalgie nerveuse, la « céphalée des adolescents », chaque jour plus fréquente grâce aux programmes scolaires dont la surcharge devient un vrai danger public, est à peu près toujours due à cet état d'épuisement nerveux qui caractérise la *cérébra-sthénie*, et se montre principalement chez les jeunes gens névropathiques ou à disposition anémique qui ont été surmenés par des travaux intellectuels exagérés ou dépassant leurs forces physiques.

années nous a permis d'étudier un grand nombre de maladies nerveuses, et nous avons eu l'occasion d'observer tous les genres de céphalalgie et de comparer les effets des traitements les plus variés et les plus opposés dans ce chapitre de pathologie qui ne brille pas toujours par son excessive clarté.

Nous nous sommes efforcé tout d'abord d'établir, dans les limites du possible, une classification physiologique du *mal de tête* qui pût nous diriger dans le choix d'un traitement rationnel et le moins empirique possible. Certes, la question de la céphalalgie est loin d'être résolue, elle ne le sera peut-être jamais entièrement, mais est-ce une raison suffisante pour prétendre que tout traitement antinévralgique ne peut être qu'empirique? Non assurément, et cette assertion exagérée est absolument en désaccord avec les faits observés et les résultats obtenus par les méthodes thérapeutiques qui cherchent à se baser sur les données de la physiologie. Nous croyons pouvoir poser en principe que l'hygiène, combinée aux applications de la *médecine physique* (hydrothérapie, électrothérapie, certaines pratiques de massage), doit être à la base de tout traitement antinerveux, sans préjudice bien entendu de quelques médicaments spéciaux qui, employés à propos, concourent certainement pour une bonne part à aider les effets du traitement.

Les douleurs céphaliques peuvent être ramenées à trois types principaux :

A. *Douleurs nerveuses proprement dites* (céphalalgie par action nerveuse viciée, insuffisante ou nulle, ou au contraire exagérée, mais sans participation appréciable de l'appareil circulatoire) ;

B. *Douleurs consécutives à des troubles de la circulation ;*

C. *Accidents céphaliques nerveux sympathiques de la dyspepsie.*

Les céphalalgies nerveuses peuvent se subdiviser en :

1° Céphalalgie à forme intermittente, revenant généralement à époque fixe précédant chez les femmes ou accompagnant volontiers les règles, avec ou sans dysménorrhée ; dans cette catégorie rentre la céphalalgie intermittente de la *malaria ;*

2° Céphalée sans cause appréciable, de beaucoup la plus fréquente (clou hystérique et autres douleurs d'ordre nerveux), conséquence d'altérations moléculaires de nature inconnue, ou

de défaut d'équilibre dans l'état électrotonique (?) des cellules nerveuses.

Les troubles de la circulation donnent lieu à deux sortes de céphalalgie :

1° Une forme congestive par paralysie vaso-motrice (forme angio-paralytique d'Eulenbourg et Guttmann) ; et 2° une forme anémique ou angio-tonique par contraction des vaisseaux sanguins, constituent avec la céphalée nerveuse la bonne moitié des cas de céphalalgie ; c'est dans le groupe des céphalalgies vaso-motrices qu'il convient de placer la migraine, dont deux formes : une spastique (*hemicrania sympathico-tonica*) et une angio-paralytique (*sympathico-paralytica*).

La crise céphalique débute, en général, par un malaise léger, un sentiment de froid, des horripilations, de l'inappétence, des vertiges, de l'irascibilité d'humeur, etc. Ces symptômes prodromiques font bientôt place à une douleur plus ou moins fixe, violente, parfois intolérable, généralement d'abord limitée à la région frontale ou temporale, qui finit presque toujours par envahir toute la tête (1).

Le malade se sent dans un état de prostration complet, il entend des bruits de cloches, des sifflements, des bourdonnements violents, l'œil est douloureusement impressionné par la lumière, migraine ophthalmique associée (2), la tête paraît prête à éclater ou, au contraire, fait l'effet d'être serrée dans un étau. Si le malade veut se lever, il est pris de nausées, de vertiges, de titubations, de douleurs dans les lombes. La perversion vaso-motrice s'accuse par un abaissement de la température du corps, pâleur de la face, frissons.

La céphalalgie dyspeptique est caractérisée par des vertiges, une sensation de vide dans la tête, de la céphalalgie accompagnée de *palpitations*, et parfois d'*accès d'asthme* après les repas, enfin des troubles gastriques, plus particulièrement la dyspepsie acide,

---

(1) Nous regardons comme rare la migraine classique, cette céphalalgie limitée à un côté de la tête, héréditaire et débutant dès l'enfance ou lors de la fréquentation des écoles.

(2) *Des migraines*, par le docteur Sarda, Paris, 1836. Thèse d'agrégation.

et la névrose de l'estomac (névrose vago-sympathica). Cette céphalée est probablement due à une anémie cérébrale réflexe (forme angio-tonique), la contraction des vaisseaux ayant son point de départ dans l'excitation réflexe des filets du sympathique.

La céphalalgie nerveuse se rencontre très fréquemment chez les personnes fatiguées par les veilles, surmenées par des travaux intellectuels exagérés ou trop prolongés, ébranlées par les émotions, les secousses morales répétées, les préoccupations incessantes (cérébra-sthénie). Cette céphalalgie, qui correspond à une sorte de vide du cerveau (anémie des cellules corticales) se manifestant par une difficulté de penser, la perte de la mémoire, l'impossibilité absolue de fournir un travail sérieux et de longue haleine, aboutit souvent à l'hypocondrie et au dégoût de la vie, mais ne correspondant à aucune lésion matérielle organique, est presque toujours susceptible de guérison complète. A cette céphalée par épuisement nerveux, on doit évidemment reconnaître pour cause une fatigue, une anémie des cellules de l'écorce cérébrale avec vibrations dolorifères en excès de toutes les molécules, et production insuffisante du flux nerveux.

Le traitement de l'accès est, à peu d'exceptions près, totalement impuissant. Il vaut même mieux s'abstenir de toute intervention trop énergique, le plus souvent intempestive. Nous avons employé sans succès la caféine, recommandée comme une sorte de spécifique de l'accès de migraine. Le docteur Arthuis prétend avoir guéri par l'électricité statique, des migraines très anciennes et jusqu'alors rebelles à tout autre traitement.

Dans les cas de céphalée congestive ou anémique, les applications hydrothérapiques dont nous parlerons en traitant de la céphalalgie vaso-motrice, réussissent souvent à soulager les malades.

Le *traitement préventif* doit chercher à rétablir l'ordre dans les fonctions de la vie végétative par une hygiène sévère, unie à un traitement hydrothérapique tonique (douches froides, bains de mer, etc.), et à l'électrisation générale du corps (1) ou à l'élec-

(1) Nous pratiquons l'électrisation générale du corps (faradisation, galvanisation ou galvano-faradisation) en plaçant, d'après Beard, les pieds

trisation du sympathique et du nerf vague, recommandée et pratiquée du reste avec succès par Remak et Benedick. On électrisera le sympathique avec les courants de la pile (du plexus solaire au ganglion cervical supérieur) dans les cas où il est permis de supposer que la céphalalgie tient à une névrose ou à une irritation du sympathique abdominal, et tout particulièrement de son plexus solaire.

La céphalalgie est souvent un symptôme de la *dysménorrhée nerveuse*. Il n'y a pas dans ces cas de médication plus efficace que l'hydrothérapie. L'on parvient ainsi d'ordinaire à rétablir l'équilibre dans l'innervation des plexus ganglionnaires du sympathique, mais il ne faut pas oublier que la dysménorrhée nerveuse est très souvent d'une ténacité opiniâtre, et résiste aux traitements les plus énergiques et les mieux dirigés.

C'est dans ces cas que le mariage, bien à tort recommandé comme dernier remède, ne contribue, au contraire, qu'à aggraver le mal. Les douches froides générales, les bains de siège froids et à eau courante, la ceinture de Priessnitz, tels sont les procédés balnéaires à ordonner ; ils donnent, dans tous les cas, les résultats les plus satisfaisants possible.

Le traitement de la céphalalgie nerveuse neurasthénique cherchera de plus à combattre par tous les moyens possibles l'*asthénie générale :* les inhalations d'oxygène, une diète fortifiante, le séjour constant en plein air, les douches froides, les bains de mer, l'électricité, le massage, des promenades journalières, la suppression absolue de tout travail intellectuel, seront tout autant de prescriptions à ordonner successivement ou simultanément. Les martiaux nous ont toujours paru inutiles dans cette forme d'anémie, ils n'ont du reste de valeur que dans la chlorose simple des jeunes filles, tandis qu'il est facile de constater,

du malade sur une large plaque de cuivre en rapport avec le pôle négatif de la pile, et en promenant sur tout le corps et pendant cinq à dix minutes le pôle positif sous forme d'une grande éponge ou d'une brosse métallique. Une autre méthode « d'électrisation générale », à laquelle nous donnons volontiers la préférence, est celle qui combine la galvanisation du sympathique et des centres nerveux, en électrisant tout le corps et spécialement les centres nerveux (moelle et moelle allongée), un pôle étant maintenu au creux épigastrique (plexus solaire).

sans pouvoir, il est vrai, en donner l'explication, l'impuissance absolue du fer dans l'anémie des adultes astreints à des travaux corporels ou intellectuels exagérés, et, au reste, généralement soumis à une existence sensiblement contraire aux règles les plus élémentaires de l'hygiène. Cet état neurasthénique, coexistant d'abord avec une effervescence de la cellule, puis avec des phénomènes de dépression nerveuse, est bien connu des médecins dont la clientèle se recrute parmi les gens du monde, banquiers, agents de change, commerçants, pour lesquels les affaires exigent actuellement une activité prodigieuse peu en rapport avec leur résistance physique, dont le travail consiste en agiotages, spéculations, jeu de bourse, etc., ou parmi les littérateurs, hommes de lettres, savants et politiciens, gens fatigués ou blasés, souvent l'un et l'autre et passant leur vie dans un milieu continuellement surexcité et fiévreux. Cette sorte d'absorption de l'individu par une idée fixe, cette agitation cérébrale continuelle et de tous les instants, cette tension exagérée et non interrompue du système nerveux finissent enfin par terrasser la nature la mieux trempée et la mieux préparée pour la lutte et la concurrence de la vie. Cette anémie de la cellule excédée de travail est bien la cause de la douleur, car lorsque la cellule ne se trouve pas dans les conditions de nutrition physiologique voulues, elle souffre; mais d'un autre côté, une vitalité locale exagérée, une excitation nerveuse violente produiront la même douleur; aussi, pour le choix du traitement, importe-t-il de distinguer si l'anémie de la cellule prédomine, ou si c'est au contraire l'excitation cellulaire, l'éréthisme nerveux avec hypéresthésie plus ou moins prononcée.

La céphalalgie serait due, dans ces derniers cas, à une hyperesthésie du *sensorium chauffé* à l'excès par une impression périphérique trop vive, ou par une excitation trop prolongée. Schiff, dans d'ingénieuses expériences, a démontré, en effet, que toute activité psychique ou impression sensorielle est liée à une production de chaleur dans les centres nerveux (*Archives de physiologie*, 1870, p. 481). C'est pourquoi les veilles, les travaux de l'esprit, les émotions ont une influence directe sur la nutrition du cerveau, et pourquoi le repos et le sommeil, c'est-à-dire l'opium, le chloral, les bromures, les enveloppements hydrothé-

rapiques calmants avec compresses froides sur la tête, représentent le traitement le plus opportun et aussi le plus efficace à opposer à certaines céphalalgies d'origine nerveuse ou neurasthénique, lorsque prédominent les phénomènes d'excitation.

Dans ces cas, le repos complet de l'esprit, l'électrisation générale du corps, les applications balnéaires toniques et calmantes, peut-être l'électricité statique, les voyages, ramèneront peu à peu, *mais toujours très lentement*, à son état normal la cellule fatiguée et surexcitée.

Céphalalgies par troubles circulatoires. — A. *Céphalalgie par congestion.* — La face est rouge, congestionnée, de même la conjonctive dont les vaisseaux sont sous la dépendance du sympathique ; la pupille rétrécie. On peut parfois observer une paralysie pupillaire d'un côté, sans autre symptôme de parésie du sympathique, ou, au contraire, injection de la face avec pupille normale. Cette anomalie apparente s'explique, si l'on se rappelle que le sympathique au cou a deux filets séparés, et que l'un peut être paralysé, l'autre fonctionnant régulièrement.

Le traitement de la céphalalgie à forme congestive doit être dirigé contre l'état parétique du sympathique. On aura recours à l'électricité, à l'hydrothérapie et à l'ergotine.

Par l'électricité, nous cherchons à obtenir les effets de l'excitation du sympathique au cou, en appliquant le pôle négatif de la pile au ganglion cervical supérieur, et un grand électrode positif au plexus solaire, ou un électrode au ganglion cervical supérieur de chaque côté du cou.

L'électrisation du sympathique cervical nous a valu deux succès dans deux cas invétérés de tic douloureux, dus probablement à une hypérémie avec gonflement du névrilème du trijumeau. Quoi qu'il en soit, l'électrisation du sympathique au cou calmait aussitôt la douleur, tandis que l'électrisation directe du trijumeau paraissait plutôt l'exagérer. On électrise le sympathique cervical en plaçant indifféremment l'un des électrodes sur le bord interne du muscle sterno-cléido-mastoïdien à la hauteur du cartilage thyroïde, et l'autre à la même place, mais du côté opposé, ou l'un des électrodes à l'angle de la mâchoire inférieure, et le second soit le long du trajet des carotides, soit à leur nuque ; ou mieux encore, l'électrode négatif à l'angle de la

mâchoire inférieure, le positif dans la fossette auriculo-maxillaire. La durée de la séance de cinq à dix minutes, l'intensité du courant assez forte pour que le malade ressente sous l'électrode une légère sensation de picotement ou de brûlure, mais en évitant dans les limites du possible en électrisant avec un rhéostat les vertiges fugitifs et légers d'ailleurs qui accompagnent volontiers l'électrisation du ganglion cervical supérieur.

On peut parfois couper l'accès de céphalalgie congestive par l'électrisation du sympathique et l'application à la nuque de compresses trempées dans de l'eau à 50 et 55 degrés centigrades, et renouvelées toutes les deux minutes. L'application du froid et de la chaleur sur les centres nerveux sous forme de sacs à glace ou de vessies remplies d'eau chaude ou de sable très chaud, a été recommandée par Chapmann. Ces procédés très simples, et physiologiquement rationnels, donnent des résultats pratiques incontestables. Chapmann invoquant les expériences de Claude Bernard pense que le froid et le calorique exercent, par l'intermédiaire de la moelle, une influence spéciale sur la circulation cérébrale, sur les ganglions sympathiques et de là sur tout le corps. Le froid augmente l'innervation de la moelle, par conséquent dilate les vaisseaux; la chaleur, au contraire, affaiblit l'innervation spinale, rétrécit les vaisseaux. Veut-on donc augmenter la circulation dans un organe, on appliquera de la glace sur la région de la moelle d'où partent les nerfs de la partie visée, de l'eau chaude, si l'on veut obtenir un effet contraire.

La glace à la nuque combat l'anémie cérébrale, l'eau chaude la congestion. Dans les métrorrhagies, on appliquera l'eau chaude (50 à 55 degrés centigrades) à la partie lombaire de la moelle ; dans l'aménorrhée des sacs à glace aux lombes. Cette théorie n'est pas seulement originale, elle a incontestablement une efficacité pratique, ainsi que nous avons pu nous en convaincre nous-même.

De tous les médicaments anticongestifs, l'ergotine est sans contredit le plus efficace ; l'acide bromhydrique très recommandé dernièrement trouvera son emploi lorsque la céphalalgie s'accompagne d'état hystérique, de vertiges, d'insomnies, de vomissements. Nous l'avons prescrit quelquefois, mais sans

grand résultat, à la dose de 20 à 30 gouttes dans un demi-verre d'eau sucrée.

Céphalalgie anémique ou angio-tonique. — Symptômes : pâleur de la face, dilatation pupillaire, abaissement de la température cutanée, oreille froide.

Traitement. — Le malade gardera pendant l'accès la position horizontale, la tête légèrement inclinée. On ordonnera l'application de glace à la nuque, les inhalations d'oxygène et l'électrisation de la tête ou la faradisation cutanée, spécialement de l'avant-bras qui, d'après Vulpian et Grasset, se prêterait le mieux à la conductibilité centripète du courant. On pourra de plus avoir recours pendant l'accès aux médicaments excitants, à la mélisse, la menthe, le café, le thé, l'alcool, l'ammoniaque, etc., seuls ou combinés aux antispasmodiques : la valériane, le castoréum, le zinc, etc.

Nous n'avons pas obtenu d'effet positif des nouveaux médicaments : le croton chloral et le nitrite d'amyle, tandis que les inhalations d'oxygène se sont souvent montrées efficaces. Le tonga, très recommandé par Sidney, Ringer et Murray, a été expérimenté sans avantage par le professeur Massini.

On prescrit l'extrait liquide à la dose de trois cuillers à café par jour. Le meilleur traitement peut-être de l'accès de céphalalgie anémique est le massage de la tête (on pratique sur la tête une percussion rapide et légère avec le doigt ou de petites palettes pendant cinq à dix minutes), qui agit par une sorte de sédation nerveuse, tout en activant la circulation crânienne. Cette percussion cutanée produirait une sorte d'anesthésie des centres nerveux. Entre temps, les cures hydrothérapiques, la gymnastique, le séjour à la campagne, les bains de mer, etc., rendront au système nerveux son énergie perdue, et mieux que le fer, l'arsenic et les autres médicaments soi-disant toniques, produiront à nouveau un sang normal, rétabliront dans les limites du possible l'équilibre de la cellule nerveuse, et rendront à l'organisme l'influx nerveux qui lui fait défaut.

Dans *la céphalalgie dyspeptique* enfin, en réalité nerveuse par ses origines réflexes, les alcalins, les amers, les lavages de l'estomac, l'électricité, l'hydrothérapie seront tour à tour employés et produiront les meilleurs effets.

Si la dyspepsie est acide, l'hydrothérapie de Priessnitz (maillots suivis de piscines et douches froides), combinée aux alcalins et aux lavages de l'estomac, donne des résultats merveilleux. La céphalalgie dénote-t-elle une origine dyspeptique et anémique, la dyspepsie provenant d'une insuffisance du suc gastrique en acide muriatique, les douches froides, les frictions au drap mouillé et l'usage de l'acide muriatique après les repas, finissent par triompher de dyspepsies et de migraines inutilement traitées, quelquefois même aggravées par les alcalins et les ferrugineux et regardées même comme incurables. Il suffit dans ces cas de prescrire l'acide chlorhydrique sans adjonction de pepsine. La pepsine forme en effet avec l'acide muriatique une combinaison d'acide chloro-peptique réductible en ses deux composants. Le dédoublement se ferait principalement en présence des albuminoïdes que l'acide chlorhydrique transformerait en peptone, tandis que la pepsine, devenue libre, se combinerait aussitôt à une nouvelle quantité d'acide chlorhydrique, qui se dédoublerait de nouveau et ainsi de suite. S'il faut pour la digestion la présence du ferment peptique, une très faible quantité suffit, pourvu que l'acide libre ne fasse pas défaut. De là l'inutilité des prescriptions de pepsine sans acide chlorhydrique, et les résultats obtenus par l'acide muriatique seul dans tous les cas, de beaucoup les plus fréquents, de céphalalgies par dyspepsies non acides (dyspepsies anémiques, neurasthéniques, etc.) Mais, pour que l'acide muriatique remplisse son but, il faut l'administrer dans les proportions voulues. Les 10 à 15 gouttes qu'on prescrit généralement après les repas, sont insuffisantes. Les observations que nous avons faites concordent entièrement avec les judicieuses remarques d'Ewald, et, de même que cet auteur, nous ordonnons de prendre, trois fois par jour, 16 gouttes d'acide muriatique dilué, à prendre dans un quart de verre d'eau. On commence un quart d'heure après le repas, et on continue de quart d'heure en quart d'heure.

En résumé, nous pensons que le traitement de la *céphalalgie nerveuse et neurasthénique* doit, selon les cas, avoir pour base : 1° l'hydrothérapie, l'électricité et le massage ; 2° l'ergotine, le bromhydrate de quinine, les bromures et l'arsenic ou l'acide chlorhydrique.

Nous croyons pouvoir affirmer que l'on obtiendra, par les trai-

tements que nous venons d'indiquer, d'excellents résultats dans bon nombre de cas qui avaient résisté aux moyens les plus variés, mais peu en rapport avec la cause physiologique du mal.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

(TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HÔPITAL COCHIN)

Contribution à l'étude des ferrugineux en injections hypodermiques;

Par le docteur G.-Ludovic Hirchsfeld (1).

RÉFLEXIONS CRITIQUES.

En nous basant sur divers travaux que nous avons fait connaître, ainsi que nos propres observations et recherches chimiques, voici les réflexions que nous nous croyons en droit d'émettre.

Tous les auteurs reconnaissent, avec plus ou moins d'atténuations, que les injections ferrugineuses sont douloureuses, qu'elles produisent de l'inflammation locale et des indurations.

Même M. Gautier, qui semble cependant attendre beaucoup de cette méthode, dit dans son observation n° 2 qu'il a été obligé de suspendre les piqûres chez une malade pendant quelques jours, à cause de la douleur qui persista pendant plus de vingt-quatre heures, « si bien que la malade hésitait à se soumettre à ce traitement. » Et, plus loin, il convient qu'il dut y renoncer à la fin, sur le refus formel opposé par cette malade.

Dans son observation n° 1, il a été obligé de suspendre chez un campagnard le citrate de fer et de le remplacer par le fer Bravais, préparation qui fut également douloureuse chez la malade de l'observation n° 2.

La douleur est même si intense que beaucoup de médecins avouent avoir eu recours à la glace, aux cataplasmes pour la calmer.

(1) Suite et fin. — Voir le précédent numéro.

Nous avons observé pour notre part les mêmes phénomènes douloureux, et, comme nous l'avons déjà dit, ce fut la principale cause qui nous empêcha de recueillir plus d'observations, malgré les nombreuses expériences tentées. D'ailleurs, ce fait est consigné dans les observations n°s 1 et 2.

C'est surtout quand ces piqûres sont superficielles et vraiment sous-cutanées qu'elles déterminent de l'induration, des phénomènes inflammatoires pouvant même aller jusqu'à l'abcès.

Nous avons vu dans le service du professeur Hayem, à Saint-Antoine, une malade qui avait sur diverses parties du corps de nombreuses taches bleues ressemblant à du tatouage.

Elle nous a dit que ces taches subsistaient depuis deux ans qu'on lui avait fait des injections ferrugineuses. Les piqûres furent pratiquées très superficiellement, et chacune d'elles laissa une induration qui persista pendant plusieurs mois.

On aurait pu, par ces taches, compter le nombre des injections pratiquées.

Chez notre malade de l'observation 5, les piqûres furent pratiquées d'abord superficiellement, et le malade se plaignit de vives douleurs. Mlle C..., externe de service, croyant que ce malade exagérait, se fit une injection sous-cutanée à la partie antérieure de l'avant-bras.

Elle regretta bientôt son incrédulité, car, dans le courant de la journée, elle éprouva une vive douleur qui s'irradiait dans tout le membre, et cette douleur fut tellement vive qu'elle ne put dormir la nuit.

Le lendemain, au pourtour de la piqûre, il régnait une vive douleur et une induration. La nodosité persista encore pendant plus d'un mois, et elle était douloureuse à la pression.

C'est seulement dans les derniers temps que, désespéré de n'avoir aucun résultat, l'idée nous est venue d'associer aux ferrugineux la morphine et la cocaïne avec des solutions soigneusement préparées. Alors, nous avons pu faire quelques observations plus complètes. Mais nous ne pensons pas que cette association soit ni bonne ni pratique, et si nous avons procédé ainsi, c'est uniquement pour pouvoir étudier plus longtemps l'action des martiaux sous la peau.

Les succès obtenus avec cette nouvelle méthode par les con-

frères étrangers ne nous paraissent pas suffisamment probants, surtout dans les cas des auteurs allemands, et pour les raisons suivantes :

Ils se basent dans leurs observations sur quelques faits cliniques pour affirmer la guérison.

Loin de nous la pensée de méconnaître l'importance des signes cliniques. Je crois cependant qu'il est permis d'affirmer que dans la chlorose et l'anémie, l'autre bonne moitié du diagnostic et du pronostic se fait par l'examen histologique et anatomique du sang.

L'anémie est une des rares maladies qui permette d'établir scientifiquement la vérification du diagnostic du vivant du malade.

Eh bien ! nous regrettons que les auteurs allemands aient complètement négligé ce côté scientifique d'investigation ; qu'ils ne nous aient pas présenté des malades chez lesquels la numération des globules, le dosage de l'hémoglobine, la détermination individuelle du globule, avaient été faits avant les injections.

Nous aurions pu constater ainsi à la fin du traitement les progrès accomplis par cette médication, et si le malade avait passé d'un degré d'anémie à un autre.

Il semble que les auteurs allemands n'aient pas du tout tenu compte des beaux travaux parus en France depuis nombre d'années sur l'examen histologique et anatomo-clinique du sang.

Les auteurs italiens ont eu recours, il est vrai, à la numération des globules suivant la méthode du professeur Hayem ; mais ce procédé isolé est insuffisant ici, car ils ont omis une investigation plus importante encore que la numération : le dosage de l'hémoglobine.

Il est parfaitement établi que, dans la chlorose et l'anémie, c'est non pas le nombre des globules, mais la quantité d'hémoglobine qui joue le principal rôle.

Le nombre des globules peut être normal, même supérieur au chiffre habituel, et cependant ces hématies, comparativement aux globules sains, ne valent que la moitié, le tiers, etc., s'ils sont pauvres en hémoglobine.

De pareils exemples sont fréquents, et, dans nos nombreuses analyses du sang, nous avons pu constater cette disproportion d'hémoglobine, malgré le chiffre élevé des globules.

Tous ces faits sont d'ailleurs bien démontrés par le professeur Hayem dans ses belles recherches sur le sang.

« Le dosage, dit-il, de l'hémoglobine dans l'anémie est le complément indispensable de la numération des globules et de la description de l'altération de ces éléments.» (Hayem, *Recherches sur l'anatomie normale et pathologique du sang*, 1882.)

En préconisant la médication hypodermique, les médecins insistent beaucoup sur l'inefficacité des martiaux à l'intérieur, ainsi que sur les nombreux troubles qu'ils occasionnent dans les voies digestives.

Sans vouloir entrer dans la discussion, qui serait ici hors de cadre, nous préférons nous en référer à l'opinion et aux travaux de nos maîtres.

Il nous semble cependant que les admirateurs des injections ferrugineuses ont attaqué injustement l'excellente manière d'administrer les préparations à l'intérieur. Qu'il nous soit permis de citer ici les paroles de M. le professeur Hayem. Ce maître, dont la compétence sur ce sujet ne peut être contestée, nous a dit :

« Voilà déjà bien longtemps que je m'occupe de l'anémie et du fer. Eh bien ! c'est à peine si j'ai rencontré une ou deux malades supportant mal ce médicament. »

Ayant suivi nous-même depuis quelque temps l'administration du fer dans les hôpitaux, nous n'avons pas observé ces nombreux méfaits attribués aux ferrugineux pris par la bouche.

D'ailleurs, les martiaux sont si nombreux qu'ils peuvent être variés suivant les besoins.

Est-ce que la cardialgie, la constipation, la diarrhée, etc., ne peuvent pas être évitées par une association intelligente ?

L'exemple suivant nous démontre qu'en sachant bien manier ce précieux médicament, on arrive à le faire tolérer là où il semblait *à priori* impossible.

Il s'agit d'une anémique, comme le professeur Hayem l'appelle, à forme dyspeptique :

N. = 3503000 ; R. = 2216166 ; G. = 040,

qui a été soignée pendant quelque temps à Saint-Antoine.

La malade prend d'abord du fer Girard, qui est bien supporté. Son état s'améliore beaucoup. Elle sort de l'hôpital et retourne à son pénible métier de blanchisseuse.

Deux ans après, à la suite de perturbation des règles, se sentant souffrante, elle rentre dans le service.

Le professeur Hayem, voulant essayer la voie hypodermique, lui fit quelques injections avec le pepto-fer de Robin et le fer de Lebègue qui lui causèrent de telles douleurs qu'on dut bientôt supprimer ce traitement.

Elle reprit le fer Girard; mais, au bout de trois semaines, il fut mal toléré et remplacé avec succès par les dragées Rabuteau.

Plus tard, le professeur Hayem, voulant voir l'action sur elle du protoxalate de fer, lui prescrivit 40 centigrammes par jour, en deux paquets, avant les repas.

Au bout de quelques jours, cette préparation étant mal supportée, on lui donna après chaque paquet 6 gouttes d'acide chlorhydrique dans de l'eau. Depuis, l'oxalate de fer est bien toléré, et la malade est sortie guérie.

Les auteurs, en parlant de la médication interne, mentionnent les moyens adjuvants concurremment employés avec la médication interne (hydrothérapie, air de la campagne, etc.), comme jouant un rôle important, peut-être le plus important dans la guérison.

Cependant, les mêmes auteurs ne dédaignent pas ces moyens avec les injections sous-cutanées. Et c'est justement ici que ces adjuvants joue un rôle certainement plus important que les injections elles-mêmes ; car, ainsi qu'il semble résulter de nos observations, l'hémoglobine se charge de bien peu du fer introduit de cette manière. Par contre, le repos, la bonne nourriture, etc., concourent sinon à guérir le sujet, au moins à améliorer quelque peu son état. Pourquoi donc cette amélioration fugace a-t-elle été rapportée aux injections sous-cutanées par des auteurs prompts à admirer cette méthode ?

Nous avons procédé différemment. Nous avons soigné les malades avec les injections exclusivement; et c'est sans doute pour cette raison que nous n'avons obtenu aucun résultat.

Certains auteurs (M. Gautier) citent même comme exemple de guérison des anémiques paludéens soumis aux injections. Ces malades cependant guérissent parfaitement saps fer, et l'hydrothérapie et le sulfate de quinine sont suffisants pour leur faire récupérer rapidement les globules.

Pareil fait se trouve dans notre observation nº 5.

L'état du malade fut notablement amélioré après sept piqûres de pyrophosphate de fer. Mais ce même malade fut soumis en même temps au traitement spécifique de la fièvre intermittente. D'où nous concluons qu'on aurait probablement obtenu le même résultat sans les injections, car il est impossible que sept piqûres aient produit pareil effet.

Des auteurs font valoir la supériorité incontestable de cette méthode, en s'appuyant sur la rapidité de son action ; et cependant, nous relevons parmi les guérisons obtenues, que 60 à 79 injections ont été nécessaires. Or, l'état de nos malades qui ont reçu le même nombre de piqûres est à peine amélioré.

Il n'est pas toujours facile, pour bien des raisons, de pratiquer chaque jour, pendant deux ou trois mois, ces injections chez les malades, et surtout en ville, et il nous paraît imprudent de confier la seringue de Pravaz aux mains inexpérimentées des malades.

Et cela, pour arriver à quel résultat ? Ainsi qu'on le sait par nos observations, nous n'avons pas un seul cas de guérison.

Les quelques légères améliorations que nous avons obtenues proviennent peut-être de ce fait que les malades entrés à l'hôpital, fatigués, exténués, exerçant un métier pénible, après un repos d'un mois ou plus au lit, avec une nourriture relativement meilleure que chez eux, se sentent soulagés et se disent mieux.

Il faut remarquer que le séjour à l'hôpital est même suffisant pour que l'on constate une élévation de globules sans aucun traitement.

Ainsi, le professeur Hayem a l'habitude, avant d'instituer un traitement martial chez les chlorotiques, de les laisser reposer une quinzaine au lit, et généralement on relève une augmentation de globules depuis leur entrée.

Voici en résumé les préparations ferrugineuses employées pour les injections hypodermiques :

Le citrate de fer et de quinine (Rosenthal).

Le pyrophosphate de fer citro-ammoniacal.

Pyrophosphate de fer ammoniacal....	1 gramme.
Eau distillée........................	5 —

XX gouttes contiennent de 2 à 3 centigrammes de fer (Hugenin).

Le pyrophosphate de fer dissous dans une solution de citrate de soude (Hugenin, Wychinski, Neuss, Lippert, Nasse).

Le saccharate de fer oxydulé soluble.

Le malate de fer.

L'acétate de fer.

L'albuminate suivant la formule de Goldmann :

Pyrophosphate de fer.................	3	parties.
Albumine..........................	4	—
Eau distillée.......................	12	—

L'albuminate de Friedlænder.

L'albuminate de Drees.

L'albuminate de Tarozzi (1 pour 10 ou pour 20 d'eau distillée (Vachetta).

L'albuminate de fer citro-ammoniacal (Vachetta).

Le fer dialysé.

Le fer Bravais.

Le citrate de fer.

Citrate de fer....................	2	grammes.	
Eau distillée de laurier-cerise.....	20	—	(Chiara).

Le lactate de fer oxydulé (24 centigrammes pour 1 gramme (Rosenthal).

L'oléate de fer (Rosenthal), 1 pour 10 ou pour 20 d'eau distillée.

Le peptonate de fer de Finselberg, 1 : 10

1 gramme = 10 centigrammes de pepto-fer et 2 centigrammes et demi d'oxyde de fer.

Le pepto-fer de Jaillet.

Nous avons encore employé les préparations suivantes que nous avons composées ainsi qu'il suit :

1° Pyrophosphate de fer................	0g,50
Chlorhydrate de morphine............	0 ,010
Eau distillée de laurier-cerise.........	2 ,00
Eau distillée.........................	2 ,00

Chaque gramme de la solution contient 5 centigrammes de pyrophosphate de fer.

2° Le même sel a été associé à la cocaïne à la dose de 10 centigrammes ;

3° Citrate de fer ammoniacal............	0gr,50
Chlorhydrate de morphine............	0 ,010
Eau distillée de laurier-cerise.........	2 ,00
Eau distillée...........................	8 ,00

4° Le même sel a été associé à la cocaïne à la même dose que précédemment ;

5° L'hémoglobine de V. Deschiens, à la dose de 5 grammes (chaque gramme d'hémoglobine, d'après M. V. Deschiens, contient 1 milligramme de fer à l'état métallique) ;

6° Le peptonate de fer de Robin. (Chaque gramme, d'après M. Robin, contient 5 centigrammes de fer métallique.)

CONCLUSIONS.

1° Les injections ferrugineuses sous-cutanées sont douloureuses ;

2° Ces injections sont inefficaces ;

3° Cette médication est peu pratique et difficilement applicable dans la clientèle ;

4° Actuellement, il n'existe aucune préparation qui réalise toutes les conditions désirables pour ces injections.

PHARMACOLOGIE

Nettoyage antiseptique des éponges ;

Par Dumouthiers, interne en pharmacie.

L'usage des éponges est certainement d'un emploi journalier en chirurgie. Elles servent surtout à enlever le sang et les liquides dans le cours des grandes opérations, et aussi aux pansements consécutifs.

Quelles précautions le chirurgien ne devra-t-il pas prendre,

s'il considère la facilité avec laquelle les germes malfaisants s'implantent et se propagent, et surtout s'il se rend compte de la surface énorme qu'il met en contact avec la plaie de son malade par l'emploi d'une seule éponge!

Mitscherlich a calculé que la surface des cellules dans un morceau de charbon de bois pesant 956 milligrammes s'élève environ à 8 mètres carrés. Si, par analogie, nous calculons combien une éponge de 3 à 4 grammes peut offrir de surface, nous arrivons aux chiffres de 25 à 33 mètres carrés. On a donc là, sous un petit volume, une surface considérable.

Dans les grandes opérations, comme les ovariotomies, hystérectomies, etc., on emploie en moyenne de 500 à 800 grammes d'éponges. Si l'on calcule la surface qui est mise en contact avec la plaie, on arrive aux chiffres énormes de 4 125 à 6 690 mètres carrés. Ces chiffres effrayants, qui ne sont qu'approximatifs, puisqu'ils sont basés sur les expériences de Mitscherlich, pourraient bien être encore plus considérables, si l'on considère le pouvoir absorbant des éponges. Joignons à cela que souvent le mucus existant naturellement dans les éponges n'a pas été complètement enlevé par les industriels et fournit, en entrant en décomposition, un milieu propice au développement des microbes.

Beaucoup de chirurgiens effrayés, autrefois, par ces inconvénients, se sont servis de serviettes, compresses, etc., pour leurs opérations. Il y a, en effet, dans l'emploi des éponges un véritable foyer de contagion qu'il faut absolument faire disparaître; autrement les pansements les plus antiseptiques seraient inutiles, et les précautions les plus minutieuses de vains efforts contre le développement de ces infiniment petits.

Voici le mode opératoire que j'ai employé dans le service de M. Terrillon, à la Salpêtrière :

1° On bat les éponges neuves, une à une, avec un maillet de bois, pour enlever toutes les particules calcaires qu'elles peuvent contenir et que les vendeurs ont intérêt à laisser pour en augmenter le poids;

2° On les lave dans l'eau tiède (50 à 60 degrés) jusqu'à ce que la matière verdâtre qu'elles abandonnent ait complètement disparu. On trouve aussi, au fond de la terrine qui sert au la-

vage, des particules calcaires qui ont résisté au battage. On fera bien de continuer les ablutions d'eau tiède jusqu'à ce que ces petits cailloux aient disparu;

3° Après avoir été exprimées, elles sont placées dans une solution froide de permanganate de potasse au centième, où elles restent de quarante-cinq à soixante minutes. En général, l'oxydation des matières organiques est complète au bout de ce temps;

4° Lavées de nouveau, elles sont jetées dans une solution de bisulfite de soude au deux-centième, à laquelle on ajoute un peu d'acide chlorhydrique. Ce dernier doit être employé avec beaucoup de ménagements; souvent même le bisulfite de soude dégage suffisamment d'acide sulfureux pour obtenir l'effet voulu. Dans ce cas, on laissera de côté l'acide chlorhydrique, qui attaque les éponges et les dissocie.

Aussitôt le blanchiment obtenu, elles sont lavées plusieurs fois à l'eau froide et conservées, pendant douze heures, dans la liqueur de Van Swieten.

L'eau dont on se sert dans toutes ces manipulations doit avoir été bouillie auparavant.

Les opérations précédentes doivent donc être faites treize ou quatorze heures avant l'emploi des éponges, et on doit s'en servir aussitôt leur sortie de la solution de sublimé. Tel est le mode opératoire réservé au blanchiment des éponges neuves. On se sert à peu près du même procédé pour celles qui ont déjà servi. Il en diffère, cependant, en ce qu'il est bon, aussitôt l'opération terminée, d'enlever par des lavages à l'eau bouillante tout le sang et autres matières qu'elles peuvent contenir. Lorsqu'on s'est assuré de leur propreté relative, on les exprime et on les expose à l'air libre pour faire disparaître l'humidité qu'elles contiennent. On les conserve ainsi jusqu'à la veille de l'opération. Le battage est alors supprimé; mais on est souvent obligé de les plonger une seconde fois dans une solution de permanganate, la première ayant été complètement réduite. Le bisulfite de soude, l'acide chlorhydrique et la liqueur de Van Swieten s'emploient comme précédemment.

Les éponges préparées de cette façon sont privées de tous les germes et spores pouvant donner lieu à des complications après

l'opération. Voici les expériences sur lesquelles je me suis basé :

Une éponge prélevée dans la salle de chirurgie fut divisée en trois parties.

La première portion, après avoir été nettoyée à l'eau chaude, à plusieurs reprises, fut placée dans un bocal complètement stérilisé.

Le deuxième tiers, immergé dans une solution de permanganate de potasse au deux-centième, fut lavé à plusieurs reprises dans l'eau tiède bouillie, et traité ensuite par une solution de bisulfite de soude. De nombreux lavages furent pratiqués, et l'éponge fut placée dans un deuxième bocal stérilisé.

La dernière portion fut nettoyée par le procédé que j'ai indiqué plus haut, en ayant toujours soin de n'employer que de l'eau bouillie. Elle fut placée, comme les parties précédentes, dans un bocal contenant de l'eau stérilisée.

Les éponges ont été mises en préparation le 27 octobre 1885. L'examen microscopique décela dans les deux premières cultures des organismes inférieurs, constitués par des algues et des bactéries de nature indéterminée.

La troisième préparation a été examinée à des époques différentes, et je n'ai jamais pu y constater la présence du moindre germe vivant.

Ce procédé n'est pas nouveau assurément, déjà l'emploi du permanganate de potasse et du bisulfite de soude est anciennement connu. Mais ce que je n'ai trouvé consigné nulle part, c'est la suite des manipulations que j'indique, le titre des solutions employées, l'emploi de la liqueur de Van Swieten et de l'eau bouillie, enfin toutes les précautions qu'il est nécessaire de prendre pour éviter le développement de ces infiniment petits.

L'eau bouillie est absolument nécessaire, et je ne me servirai pour le démontrer que des tableaux de Miquel donnant la moyenne du nombre de microbes que l'on trouve dans les eaux.

Provenance.	Microbes par centimètre cube.
Eau de condensation	0,2
— de pluie	35,0
Eau de la Vanne	62,0
Eau de Seine	1 200,0
Eau d'égout	20000,0

A Paris, et en particulier dans les hôpitaux, on se sert principalement de l'eau de Seine. Les éponges, même préparées avec le soin que j'ai indiqué, ne seraient donc pas aseptiques et toutes les précautions seraient inutiles, si l'on n'employait pas l'eau bouillie.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur G. Boehler.

Publications allemandes. — De l'influence des amers sur la digestion et l'assimilation des matières albuminoïdes.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

De l'influence des amers sur la digestion et l'assimilation des matières albuminoïdes, par M. Tschelzoff (*Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften*, 1886, n° 23). — Depuis le travail de Buchheim et Engel, on admet généralement que les amers : 1° n'exercent aucune action sur la transformation de l'albumine en peptone, et 2° s'opposent à la fermentation. C'est grâce à cette dernière propriété que, suivant les auteurs ci-dessus, les amers agiraient si favorablement sur certaines maladies de l'appareil digestif.

Sur les conseils du professeur Botkin, M. Tschelzoff a repris à nouveau cette intéressante question des amers étudiés au point de vue de leur action sur la digestion et sur la nutrition de l'organisme animal en général. Son travail qu'on trouve *in extenso* dans les Archives de la clinique du professeur Botkin comprend les chapitres suivants :

1° Expériences sur le pouvoir digestif du suc gastrique et sa sécrétion ;

2° Expériences sur la digestion pancréatique et la sécrétion du suc pancréatique ;

3° Expériences sur la sécrétion biliaire ;

4° Expériences sur la fermentation et la putréfaction ;

Et 5° de l'influence des amers sur la production de l'azote.

Le pouvoir digestif du suc gastrique a été étudié par l'auteur de deux façons différentes : 1° avec des mélanges digestifs préparés artificiellement, et 2° directement sur des animaux. Les résultats des diverses expériences furent les suivants :

1° L'addition de substances amères sous forme d'extraits, à du suc gastrique préparé artificiellement, même à petites doses 5 décigrammes à 25 centigrammes pour 100 grammes de suc gas-

trique) arrête très rapidement la digestion de la fibrine fraîche;

2° La quantité de peptone diminue considérablement lorsqu'on ajoute des amers à l'albumine soumise à une digestion artificielle;

3° Dans les expériences faites directement sur les animaux, les résultats obtenus sont les mêmes, avec cette différence cependant que la digestion n'est ralentie et la quantité de peptone diminuée qu'avec des doses plus considérables de substances amères.

Mais s'il en est ainsi, comment expliquer cette sensation d'appétit qu'on éprouve à la suite de l'ingestion des amers? Tient-elle à une sécrétion plus abondante du suc gastrique ou bien est-elle simplement le résultat de l'irritation de la muqueuse stomacale? Les résultats suivants obtenus par l'auteur élucident nettement la question :

1° Des doses considérables de substances amères (6 centigrammes à 1 kilogramme) diminuent la sécrétion du suc gastrique;

2° De faibles doses de ces mêmes substances amènent d'abord une augmentation presque insensible, suivie rapidement d'une diminution notable de suc gastrique.

Dans les deux cas, le pouvoir digestif du suc gastrique est affaibli.

Pour ce qui concerne l'action des amers sur la sécrétion du suc pancréatique, la digestion pancréatique ou la sécrétion biliaire, voici les résultats qui découlent des expériences de l'auteur :

1° Les amers n'ont aucune action sur la sécrétion du suc pancréatique — néanmoins, sous leur influence la digestion pancréatique se trouve ralentie;

2° Les amers agissent différemment sur la sécrétion de la bile : elle est légèrement augmentée sous l'influence des extraits d'absinthe, de ményanthe, et de fortes doses de cétrarine. Les extraits de quassia, de colombo, et les faibles doses de cétrarine n'ont aucune action sur la sécrétion biliaire. L'augmentation de la bile doit être mise sur le compte de la masse d'eau ingérée.

Les amers favorisent-ils la digestion, en mettant obstacle à la fermentation et à la putréfaction des matériaux soumis à la digestion? Les conclusions suivantes des expériences de l'auteur montrent qu'à ce point de vue encore les amers ne sont d'aucune utilité :

1° Les amers, non seulement ne diminuent pas, mais activent au contraire la fermentation ;

2° Plus les doses d'amers sont considérables, plus est grande l'intensité de la fermentation ;

3° Parmi les extraits qui ont été expérimentés, ceux de cascarille et de gentiane favorisent la fermentation ; par contre, les

extraits de colombo, de quassia, de ményanthe et d'absinthe n'agissent pas sur elle;

4° La fermentation est toujours plus active sous l'influence des amers purs (quassia et cétrarine);

5° La putréfaction du sang et de l'urine est activée lorsqu'on les soumet à l'influence des amers.

Enfin, dans la dernière série d'expériences relativement à la production de l'azote sous l'influence des amers, les résultats ont été les suivants:

1° A la suite de l'ingestion d'extrait d'absinthe, la quantité d'azote est augmentée dans les urines et dans les matières fécales; l'animal soumis à l'expérience, ou l'homme malade, perd de son poids — par conséquent la désassimilation est accélérée;

2° Lorsqu'on absorbe de l'extrait de quassia ou de l'extrait de ményanthe, l'azote est excrété en quantité plus faible dans les urines, mais par contre les matières fécales en contiennent davantage. La désassimilation est plus faible par suite de la diminution de l'absorption intestinale.

Il résulte des nombreuses expériences de M. Tschelzoff que les amers ne sont d'aucune utilité dans le traitement des troubles digestifs.

BIBLIOGRAPHIE

De la pluralité des néoplasmes chez un même sujet et dans une même famille (Contribution à l'étude de la diathèse néoplasique), par le docteur A. Ricard, prosecteur des hôpitaux. Chez Asselin et Houzeau, 1885.

Pendant de longues années, on a considéré les différents néoplasmes comme ayant entre eux un certain antagonisme; c'est ainsi qu'une femme atteinte d'un corps fibreux était considérée comme n'ayant pas à redouter le cancer; deux tumeurs d'organisation et de trames différentes ne pouvaient coexister chez le même individu, l'une rendant pour ainsi dire le patient réfractaire à tout autre; c'était, comme le dit l'auteur, le règne de la spécialisation à outrance. Mais après Cruveilhier, l'apôtre le plus remarquable de cette école vinrent des praticiens éminents qui non seulement établirent la possibilité de la coexistence de deux tumeurs de nature différente, mais soupçonnèrent que la production de ces néoplasmes était peut-être placée sous l'influence d'une cause, d'une diathèse unique, idée à laquelle M. le professeur Verneuil devait donner tant d'éclat.

M. Ricard, dans son travail, après avoir démontré la multiplicité des néoplasmes bénins et malins de même nature ou de nature différente siégeant chez un même individu, cherchera s'il est une cause unique, en-

gendrant ces diverses productions néoplasiques, et quelle est cette cause?

Dans un premier chapitre, l'auteur étudie les néoplasmes bénins; il rapporte d'abord un grand nombre de cas où des tumeurs bénignes de même nature ont été constatées en plus ou moins grand nombre sur le même individu; puis dans un autre sous-chapitre, il cite des observations où des néoplasmes bénins de nature différente coexistent ou se sont développés chez uno même personne. On est donc porté, comme le dit M. Ricard « en étudiant toutes les combinaisons de ces différents néoplssmes, à les réunir dans une commune origine qui préside à leur développement et à leur transformation».

Le second chapitre est réservé à l'étude des néoplasmes malins, et l'auteur rapporte l'histoire de malades où l'on constata la présence de tumeurs malignes multiples, non par propagation, ce fait étant connu de vieille date, mais au début même de l'affection, ces cas sont bien moins nombreux que les cas de néoplasmes bénins multiples, ce qui s'explique par ce fait, que l'économie a pu supporter cent et deux cents lipomes, tandis qu'un seul noyau cancéreux suffit pour abattre et miner l'organisme le plus solide.

Le troisième chapitre est des plus importants. Dans une première partie, M. Ricard y rapporte des observations de tumeurs bénignes coïncidant avec des tumeurs malignes. Dans une seconde partie sont rapportés des cas où sur un point occupé par un néoplasme dont la nature maligne a été dûment constatée, par le microscope, s'est développé un autre néoplasme de nature bénigne; mais l'inverse peut avoir lieu, et dans la troisième partie de ce chapitre, nous trouvons des cas où chez des patients atteints ou opérés de néoplasme bénin, on a vu plus tard se développer des néoplasmes malins soit *in situ*, soit sur un point plus ou moins éloigné. Dans la dernière partie de ce chapitre enfin, est exposée cette question si controversée de la dégénérescence des tumeurs. « Les tumeurs les plus bénignes dont l'évolution ordinaire ne s'accompagne d'aucun retentissement général peuvent tout à coup changer d'allures, revêtir une forme plus grave, fait dont l'auteur rapporte des preuves absolument concluantes; bien plus, dans une même tumeur plusieurs formes de tissu peuvent se rencontrer et on peut considérer une semblable production comme des tumeurs multiples qui au lieu de siéger sur des points éloignés ont réuni en un même point tous leurs différents éléments. »

C'est là, on le voit, une série de preuves à valeur croissante de cette parenté entre les différents néoplasmes.

Dans le quatrième chapitre, M. Ricard en ajoute une des plus décisives; non seulement on voit dans une même famille une hérédité non douteuse de la diathèse cancéreuse, fait connu et admis déjà par la plupart des auteurs, on observe encore l'hérédité pour les tumeurs bénignes, mais fsit surtout important à noter, il ressort de nombreuses observations que dans une même famille on voit se transmettre des néoplasmes de nature différente, et ces faits sont trop nombreux et trop bien établis pour qu'on y puisse voir une simple coïncidence.

De tous ces faits qui ont tour à tour mis en évidence l'unité d'uue diathèse néoplasique maligne et l'étroite parenté de ces deux diathèses, M. Ricard conclut que l'on doit « faire rentrer l'étiologie des néoplasmes dans une seule diathèse, dont les effets peuvent être variables, bénins ou malins, mais dont l'essence reste unique : la diathèse néoplasique ».

On ne saurait douter un seul instant de l'immense valeur du travail de M. Ricard. Cet auteur a commencé, en effet, par poser la thèse qu'il prétendait soutenir, sur l'idée de la diathèse néoplasique, idée nouvelle à ce point qu'elle pouvait paraître presque paradoxale. M. Ricard est arrivé, dans son étude, à faire réellement la preuve de ce qu'il voulait établir, et il y est arrivé, en démontrant graduellement une série de faits en commençant par les plus simples, par les plus faciles à admettre, pour passer de là à des faits plus discutés; il l'a fait en s'appuyant sur des observations quelquefois empruntées, mais le plus souvent inédites et personnelles. On ne saurait trop estimer l'énorme travail qu'il a fallu à l'auteur pour assembler toutes ces observations, pour élaguer tout fait qui pouvait prêter à la moindre critique, et n'admettre dans ces citations que ceux qui étaient absolument indiscutables.

On suit ainsi avec facilité l'auteur dans ses développements, et on arrive à sa conclusion sans étonnement, sans surprise, préparé qu'on est par les nombreuses observatious et par les conclusions graduelles que l'on a dû, chemin faisant, admettre par la lecture des faits et leur brillante interprétation.

G. Alexandre.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

REVUE DES THÈSES

Du chlorure de méthyle dans un certain nombre d'affections douloureuses. — M. Vinard, externe du service de M. Debove, a recueilli un grand nombre d'affections douloureuses traitées par le chlorure de méthyle, à la suite desquelles il pose les conclusions suivantes:

Le chlorure de méthyle est un moyen efficace et rapide de combattre la douleur dans un bon nombre d'affections, parmi lesquelles la névralgie tient le premier rang.

M. Debove attire toutefois l'attention sur ces douleurs vagues, mal déterminées, du membre inférieur, que l'on confond parfois, à un examen superficiel avec la sciatique. Or, si on interroge un peu minutieusement le malade, on apprend qu'il souffre au niveau du genou, de la face antérieure de la cuisse, au niveau des os, des articulations, des membres, un peu partout, en un mot, sauf sur le trajet du nerf sciatique ou de ses branches. Ce sont là de fausses sciatiques, très fréquentes d'ailleurs, mais non justiciables des pulvérisations de chlorure de méthyle.

Dans les observations ci-dessus, nous avons omis à dessein de parler

du *modus faciendi* et de l'effet produit sur le tégument par la pulvérisation, nous réservant d'y revenir ici :

M. Debove conseille de pulvériser légèrement et sur une grande étendue de congeler en surface plus qu'en profondeur ; c'est sur les terminaisons nerveuses, très superficielles comme l'on sait, qu'il faut agir, plutôt que sur les troncs nerveux eux-mêmes.

Après la pulvérisation, le malade éprouve, pendant une demi-heure, une heure au plus, une cuisson très supportable.

Une fois sur huit ou dix cas, surviennent des phlyctènes, en général peu nombreuses, ne dépassant pas chacune, en étendue, une pièce de 1 franc, et guérissant rapidement en deux ou trois jours.

Quelques médecins ont reproché au chlorure de méthyle de produire facilement des eschares et d'être, par conséquent, un médicament dangereux à manier.

Pour nous, jamais nous n'avons vu survenir cette complication, et cependant le nombre est grand des malades sur lesquels nous avons pu suivre l'effet de la pulvérisation.

La névralgie sciatique disparaît parfois complètement après une seule application de chlorure de méthyle. Dans d'autres cas, deux ou trois pulvérisations, répétées à un ou deux jours d'intervalle, sont nécessaires pour obtenir une guérison complète.

Quant à la névralgie faciale, d'après l'observation relatée plus haut et quelques autres prises dans sa clientèle, M. Debove estime à un mois, six semaines le temps nécessaire à leur guérison ; tous les jours il fait une pulvérisation très légère sur le côté douloureux de la face, sans prendre d'autre précaution que de faire fermer les yeux au malade. L'amélioration se dessine, en général, au bout de huit à dix jours, parfois plus tôt.

Fait important, le chlorure de méthyle ne détermine sur la peau du visage aucune pigmentation, aucune cicatrice capable de défigurer le malade.

Avant de terminer, il nous resterait à résoudre une dernière question : la guérison des névralgies par le chlorure de méthyle est-elle durable ? Cette question ne peut être encore résolue, vu le peu de temps qui nous sépare des premières névralgies guéries par le chlorure de méthyle. Nous attirons toutefois l'attention sur les observations II et IV de sciatique, où l'on peut voir la guérison se maintenir complète, quatre mois, dans le premier cas, quinze mois dans le second. (*Gaz. méd. de Nantes*, nº 10, 9 août 1885, p. 134.)

Pyosalpingite et son traitement chirurgical. — Comme conclusion de notre étude sur le traitement de la pyosalpingite, nous sommes d'avis qu'il faut d'abord employer la ponction.

Ces poches purulentes, n'étant que des kystes par rétention, guériront plus facilement que les kystes de l'ovaire.

Il est rare qu'une seule ponction suffise ; il faut, le plus souvent, en pratiquer plusieurs, ainsi que nous l'avons vu dans les observations que nous avons décrites. Si la ponction répétée ne réussit pas, il faudra avoir recours à la laparotomie, avec extraction complète du sac, si les adhérences le permettent ; ou bien on se contentera de saturer les bords de l'incision qu'on a faite à la poche, aux lèvres de la plaie abdominale, si la situation profonde de la poche dans la cavité pelvienne ne fait pas redouter le tiraillement et la déchirure consécutive des brides cicatricielles.

Enfin, on pourra aussi avec avantage se servir du procédé de Widow, dont nous venons de parler.

En un mot, le choix du procédé opératoire dépendra du volume, de la situation et des adhérences de la poche avec les parties voisines. (Dr Guggemes, *Thèse de Paris*, 1885.)

Traitement des collections purulentes du foie par incision large et antiseptique. — L'incision méthodique, dit le docteur Caravins, large et directe, à l'aide d'un instrument tranchant,

est le traitement qui convient le mieux dans les collections purulentes du foie (abcès ou kystes hydatiques abcédés).

L'incision doit être faite aussitôt que la présence du pus a été constatée par ponction exploratrice.

On doit pratiquer la cavité et en assurer le drainage.

Le tout doit être fait avec les précautions antiseptiques usuelles. On ne doit pas se préoccuper de la présence ou de l'absence d'adhérences. (*Thèse de Paris*, 1886.)

De la périnéorrhaphie immédiate. — Quand une déchirure du périnée est étendue, il est imprudent d'abandonner à la nature seule la guérison ; il faut opérer.

Il faut pratiquer l'opération *immédiatement* après l'accouchement.

Quand l'état des parties ne permettra pas l'opération immédiate, on fera la périnéorrhaphie rapide, c'est-à-dire de deux à quatre jours après l'accouchement.

Les serres fines suffisent pour les déchirures incomplètes, par la suture à points séparés avec des fils d'argent.

Les pansements et l'opération seront faits rigoureusement d'après les principes de la méthode antiseptique. Parmi les agents antiseptiques, nous donnons la préférence à la solution à 1 pour 2 ou 3 000 de sublimé corrosif (liqueur de Van Swieten affaiblie). (Dr Alix, *Thèse de Paris*, 1885.)

Tuberculose de la voûte palatine. — Son traitement. — Les ulcérations tuberculeuses de la voûte palatine sont, d'après le docteur Hermantier, plus fréquentes qu'on ne l'avait supposé tout d'abord. Leur nombre peut être évalué au sixième des cas comprenant toutes les lésions buccales de même nature.

1° La tuberculose de la voûte est contemporaine de la tuberculose généralisée, dans la proportion de 7 pour 8 ;

2° Toujours les lésions de la voûte s'accompagnent d'ulcérations de même nature, soit au voile, soit aux lèvres, la langue restant indemne ;

3° Les plaques jaunâtres n'ont jamais fait défaut au début ou dans le cours de la maladie. Toutefois, chez certains individus, elles sont rares et fugaces ;

4° Le bacille de Koch a été rencontré une fois sur trois cas où il avait été cherché.

Comme complication: perforation de la voûte palatiue, chute des incisives et nécrose partielle du rebord alvéolo-dentaire.

L'iodoforme et la teinture d'iode ont donné jusqu'ici les meilleurs résultats thérapeutiques. (*Thèse de Paris*, 1886.)

VARIÉTÉS

Hôpitaux de Paris. — Le concours pour deux places de médecin du Bureau central vient de se terminer par les nominations de MM. Hirtz et Gaucher.

Faculté de médecine. — Le ministre vient de décider la mise à la retraite des professeurs Sappey, Gavarret et Hardy.

Nécrologie. — Le docteur Douaud, à Bordeaux. — Le docteur Copin, à Escaudin. — J. Dussaud, interne provisoire des hôpitaux, mort des suites d'une diphthérie contractée dans son service.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

CINQUIÈME CONFÉRENCE

Des aliments végétaux et des aliments gras.

MESSIEURS,

Si l'homme puise dans le régime animal de nombreux aliments, le règne végétal lui en fournit de tout aussi importants. Pris dans leur ensemble, ces aliments végétaux contiennent comme éléments propres à la nutrition : 1° des substances albuminoïdes (glutine, albumine, caséine, légumine, fibrine végétale, etc) ; 2°, de l'amidon ; 3° de la dextrine et du glucose ; 4° des matières grasses ; 5° des sels et de l'eau.

Ce sont, comme vous le voyez, des aliments complets, c'est-à-dire qui renferment tous les éléments primordiaux nécessaires à la nutrition ; seulement les principes albuminoïdes, les sels et les matières grasses sont en quantité insuffisante pour constituer un aliment complet, du moins pour l'homme, car un grand nombre d'animaux suffisent à leur nutrition par cette alimentation végétale. Le mot *insuffisant* n'est même pas absolument applicable à l'homme, car des populations tout entières sont rigoureusement végétariennes. Nous verrons seulement, lorsque je vous parlerai de la ration alimentaire, que pour suffire à la nutrition, il faut absorber une grande quantité de ces matières végétales pour y trouver les 20 grammes d'azote que nous perdons journellement.

Dans ces derniers temps, on a vanté outre mesure les avantages du régime végétal chez l'homme ; on a soutenu que, grâce à ce régime, l'homme pouvait combattre la plupart des maladies et atteindre un âge avancé : c'est la doctrine des végétariens. Tout en

reconnaissant les grands avantages que l'on peut tirer dans certaines affections de l'estomac du régime purement végétal, je crois que l'homme par la conformation de son organisme est omnivore; aussi son alimentation doit-elle être mixte et se composer de viandes et de végétaux ; j'espère par la suite vous démontrer la vérité de cette assertion.

Les principes albuminoïdes de ces végétaux ont été bien étudiés par Ritthausen(1). Ils se composent d'albumine végétale, de caséine végétale, de légumine, de gélatine végétale, de glutine et de conglutine. Quant au gluten, sa composition serait des plus complexes, et Ritthausen affirme qu'il renferme au moins quatre substances albuminoïdes, le gluten-caséine insoluble dans l'alcool, et trois substances solubles dans l'alcool : le gluten-fibrine, la gliadine et la mucédine. Pour que vous puissiez juger de la composition de ces diverses substances, je vous donne ici l'analyse des différentes albumines végétales que j'emprunte à Ritthausen :

	Blé.	Orge.	Maïs.	Lupins.	Pois.	Fèves.
Carbone......	53,12	52,86	52,31	52,63	52,94	53,33
Hydrogène...	7,18	7,23	7,73	7,46	7,13	7,19
Azote........	17,60	15,75	15,49	17,24	17,14	17,14
Soufre........	1,55	1,18	»	0,76	1,04	1,04
Oxygène.....	20,55	22,98	»	21,91	21,75	21,75

Si vous jetez un coup d'œil sur le tableau suivant qui donne l'analyse de la plupart des aliments amylacés et féculents, vous y verrez ce fait caractéristique que, en général, la proportion d'amidon est en rapport inverse avec celle des matières azotées.

L'amidon et les principes féculents jouent un rôle considérable dans cette alimentation végétale; vous savez qu'ils sont absorbés à l'état de glycose, et que cette transformation de l'amidon en glycose est le résultat de deux ferments. L'un provient de la salive mixte, c'est la diastase salivaire, l'autre se trouve dans le suc pancréatique, c'est l'amylopsine.

Cette transformation de l'amidon en sucre n'est pas aussi simple qu'on pourrait le supposer à première vue. Le dédoublement de la molécule d'amidon en une molécule de dextrine

(1) Ritthausen, *Die Eiweisskŏper*. Bonn, 1872.

Composition des aliments amylacés.

SUBSTANCES.	MATIÈRES azotées.	AMIDON.	DEXTRINE et glucose.	GRAISSES.	CELLULOSE.	SELS.	EAU.	AUTEURS.
Blé dur...........	20,68	62,49	8,36	2,32	3,02	2,86	»	Payen.
Blé tendre.........	11,75	76,51	6,05	1,87	2,08	2,12	»	—
Seigle............	9,00	57,50	10,00	2,00	3,00	1,90	14,60	Boussingault.
Avoine............	11,90	53,68	7,90	5,50	4,10	3,00	14,00	—
Orge..............	12,96	66,43	10,00	2,76	4,73	2,10	»	Payen.
Mie de pain.........	6,67	53,55	3,79	0,70	»	0,84	44,45	Violet.
Croûte de pain......	13,00	62,58	3,88	1,18	»	1,21	17,15	—
Pain de munition...	8,85	44,50	4,12	0,70	6,07 (son)	1,39	34,17	Poggiale.
Maïs..............	12,80	58,40	1,50	7,00	1,50	1,10	17,70	Boussingault.
Riz...............	6,43	77,75	0,60	0,43	0,50	0,68	14,40	—
Pommes de terre....	2,05	20,00	1,09	0,11	1,04	1,26	74,00	Payen.
Fèveroles..........	30,80	48,00		1,90	3,00	3,50	12,50	—
Vesces............	27,30	48,90		2,70	3,50	3,00	14,60	—
Haricots...........	25,50	55,10		2,80	2,90	3,20	9,90	—
Lentilles...........	25,20	56,00		2,60	2,40	2,30	11,50	—
Pois chiches........	25,40	58,50		2,00	1,90	2,50	9,90	—
Pois..............	23,80	58,80		2,10	3,50	2,10	9,80	—
Fèves.............	24,40	61,50		1,50	3,00	3,60	16,00	—

et une de sucre de raisin, ne serait pas exact si l'on s'en rapporte aux expériences de Musculus, de O'Sullivan (1), de H. Brown et de J. Héron, et de William Roberts. D'après ces expérimentateurs, il faudrait considérer cette réaction comme beaucoup plus complexe, et se terminant par la formation de maltose et d'achrodextrine, comme le montre la formule suivante :

$$10(C^{12}H^{20}O^{10}) + 8H^2O = 8(C^{12}H^{22}O^{11}) + 3(C^{12}H^{22}O^{10}).$$

Amidon soluble. Eau. Maltose. Achro-dextrine.

Ewald (2) (de Berlin) a étudié récemment l'influence que la salive exerce sur la saccharification des matières amylacées dans l'estomac; il a montré que la transformation de l'amidon en sucre se produisait à peine dans l'estomac, et qu'après l'administration d'une décoction concentrée d'amidon, on constatait la présence de dextrine fermentescible et de maltose, mais que la transformation de la maltose en sucre ne s'opérait que dans l'intestin. Si aux faits observés par Ewald, on ajoute que le suere pancréatique fournit un ferment propre à la digestion de ces matières féculentes, on est en droit de conclure que les matières féculentes sont exclusivement digérées par l'intestin.

Nous avons toujours intérêt à connaître, surtout pour le traitement des diverses affections, la glycosurie en particulier, la quantité d'amidon contenu dans ces végétaux. Le tableau suivant emprunté à de Nédats nous donne ces quantités pour 100 :

Riz	74,10 p. 100.
Maïs	65,90
Farine de blé	63,00
Grain de blé	59,60
Farine de seigle	59,84
Millet	57,90
Sarrasin	50,00
Pain de froment	42,70
Farine d'avoine	39,10

(1) O'Sullivan, *Journ. of the Chemical Society*, 1872, 1876, — P.-H. Brown et J. Héron, *Journal of the Chemical Society*, 1879. — William Roberts, *Des ferments digestifs* (*Revue internationale des sciences*, t. VIII, p. 89, 205, 320).

(2) Ewald, *Etude sur la digestion stomacale* (Congrès des naturalistes et des médecins allemands, septembre 1885).

Pois	37,00 p. 100.
Pain de seigle	36,25
Haricots	36,00
Topinambours	16,60
Pommes de terre	15,50

Nous allons étudier successivement les céréales, les légumes et les fruits.

Les céréales, avec lesquelles on fait un grand nombre de préparations, telles que les pâtes alimentaires, servent de base à un aliment primordial de l'homme, au pain. Aussi vous me permettrez d'insister surtout sur ce point.

Sans entrer ici dans les détails de la panification et dans les réactions qui se produisent, réactions d'ailleurs des plus complexes, et que Graham (1) a étudiées d'une façon fort complète, j'insisterai surtout sur la valeur nutritive du pain. A cet égard, il est important de distinguer la croûte de la mie ; la croûte est beaucoup plus nourrissante que la mie, et l'analyse suivante faite par Barral (2) montre bien la différence qui existe entre ces deux parties :

	Croûte.	Mie.
Eau	17,15	44,45
Matières azotées insolubles (gluten, etc.)	7,30	5,92
Matières azotées solubles (amidon, etc.)	5,70	0,75
Matières non azotées solubles (dextrine, sucre)	4,88	3,79
Amidon	62,58	43,55
Matières grasses	1,18	0,70
Matières minérales	1,21	0,84
	100,00	100,00

On croit aussi généralement que les pains ordinaires sont plus nourrissants que les pains de luxe. C'est là une erreur, et Violet (3) nous a montré que plus le pain est blanc, plus il contient d'azote. Vous pouvez en juger par le tableau suivant :

(1) Graham, *la Chimie et la panification :* courtes lectures (*Journal of the Society of Arts*, 1880).

(2) Barral, *le Blé et le Pain*, 2ᵉ édition, Paris, 1867, p. 604.

(3) Violet, *Sur le pain* (Thèse de Paris, 1876, nº 111).

	Quantité d'azote pour 100.		
	2ᵉ qualité.	1ʳᵉ qualité.	De choix.
Premier échantillon.....	0,92	1,18	1,39
Deuxième échantillon...	1,05	1,36	2,06
Troisième échantillon...	0,99	1,02	1,25
Moyenne...	0,99	1,15	1,57

Cependant, en se plaçant à un point de vue différent, et en jugeant la valeur nutritive du pain, non pas par la quantité d'azote qu'il contient, mais par celle des principes salins qu'il renferme, les pains faits avec une farine incomplètement blutée présentent certains avantages.

Vous savez, en effet, que c'est surtout le testa des graines des graminées qui renferme les parties les plus riches en phosphates; aussi a-t-on conseillé dans certains cas, où l'on veut introduire ces phosphates dans l'économie, de fabriquer du pain de son qui renferme une grande quantité du testa de ces graminées. Lorsque je vous entretiendrai du traitement alimentaire du diabète, je vous montrerai par quels artifices on s'est efforcé de remplacer le pain, et j'insisterai tout particulièrement sur le pain de gluten.

Le seigle, le maïs, le sarrasin et même l'avoine ont été substitués au blé dans la fabrication du pain. Je vous dois une mention particulière pour deux de ces farines : la farine de maïs et celle d'avoine.

La farine de maïs est des plus nourrissantes. Elle occupe la première place par les matières grasses qu'elle contient, et l'on comprend les tendances que l'on a de substituer à la farine de froment celle de maïs. Seulement, tandis que la farine de froment ne possède pas de goût, celle de maïs en a un très prononcé auquel il faut s'habituer.

Quant à la farine d'avoine, dite *gruau d'avoine*, elle a été surtout vantée par les médecins écossais, qui ont soutenu que c'était grâce à ce gruau d'avoine dont ils nourrissent leurs enfants et leurs gens qu'était dû leur beau développement musculaire. Dans un travail que j'ai fait en collaboration avec Ernest Hardy (1), nous

(1) Dujardin-Beaumetz et Hardy, *De la farine d'avoine et de son rôle*

avons montré, en effet, la forte proportion d'azote que contient la farine d'avoine, forte proportion dont vous pourrez juger par l'analyse suivante que nous avons publiée :

Eau	8,7
Matières grasses	7,5
Amidon	64,0
Matières azotées, gluten	11,7
Matières minérales	1,5
Cellulose, matières non dosées	6,6
	100,0

Aussi, en zootechnie, cette grande quantité d'azote a-t-elle fait considérer l'avoine comme l'aliment de force par excellence. Ajoutons que cette avoine contient un principe excitant particulier que Sanson (1) a isolé, et dont il a étudié les effets. Ce principe excitant se trouve surtout dans l'avoine noire, et ces effets sur le cheval durent en moyenne pendant une heure à partir de l'administration de 1 kilogramme d'avoine. Ajoutons enfin que l'avoine est une des farines les plus riches en fer.

Cette double qualité d'être un aliment tonique et excitant a fait appliquer la farine d'avoine à la nourriture des enfants, et vous trouverez dans la thèse de mon élève, le docteur Marie (2), des faits intéressants relatifs à ce sujet. Je crois même que l'on pourrait aujourd'hui compléter ces recherches en étudiant sur l'homme, comme l'a fait Sanson sur les chevaux, les effets du principe excitant qu'il a isolé, et voir si on ne pourrait pas les utiliser au point de vue thérapeutique. J'aborde maintenant la question des légumes.

Les légumes se divisent en légumes féculents et en légumes herbacés. Si vous vous en rapportez à l'analyse suivante des principales légumineuses employées, analyse empruntée à Boussingault, vous verrez que ces légumes féculents, haricots, lentilles, fèves, renferment une grande quantité de légumine et par

dans l'alimentation du jeune âge (*Bull. de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, t. X, 1873, et *Union médicale*, 1873).

(1) Sanson, *Recherches expérimentales sur l'action excitante de l'avoine* (*Journ. d'anat. et de phys.* de Ch. Robin et Pouchet, t. XIX, mars, avril 1883, p. 113).

(2) Marie, *Etude sur l'emploi de l'avoine* (thèse de Paris, 1873).

cela même sont fort nourrissants. Aussi a-t-on pu les nommer la *viande du pauvre.*

COMPOSITION DES GRAINES DES LÉGUMINEUSES.

	Haricots blancs.	Pois.	Lentilles.	Fèves.
Légumine..........	26,9	23,9	25,0	24,4
Amidon et dextrine...	48,8	59,6	55,7	51,5
Substance huileuse...	3,0	2,0	2,5	1,5
Ligneux et cellulose..	2,8	3,6	2,1	3,0
Sels................	3,5	2,0	2,2	3,6
Eau................	15,0	8,9	12,5	16,0
	100,0	100,0	100,0	100,0

L'enveloppe qui les recouvre est composée exclusivement de cellulose, ce qui les rend souvent peu digestibles. Aussi, lorsque vous aurez affaire à des estomacs paresseux ou à des personnes qui mastiquent incomplètement, il sera nécessaire de priver ces féculents de leur enveloppe celluleuse et de les donner sous forme de purée.

Parmi ces légumes, j'appellerai votre attention sur la lentille, car elle occupe le premier rang au point de vue de sa valeur nutritive. Non seulement elle contient une forte proportion de matières azotées, mais encore elle renferme une grande quantité de fer. Boussingault, qui nous a donné une analyse fort intéressante des divers aliments par rapport au fer qu'ils renferment, a placé, pour ainsi dire, la lentille au premier rang. Jetez un coup d'œil en effet sur le tableau suivant, et vous verrez la quantité considérable de fer contenue dans les lentilles. Elle est le double de celle qui est contenue dans la chair musculaire du bœuf, et il n'y a que l'avoine qui lui soit supérieure.

	Quantité de fer pour 1000.
Sang de bœuf..................................	0g,03750
Sang de porc..................................	0 ,06340
Chair musculaire de bœuf........................	0 ,00480
— de veau........................	0 ,00270
— de poisson (merlan).............	0 ,00150
Morue dessalée (chair)........................	0 ,00420
Œuf de poule (sans la coque)..................	0 ,00570
Colimaçon (sans la coque)......................	0 ,00360
Os de bœuf frais................................	0 ,01200
Os de pied de mouton..........................	0 ,02090

	Quantité de fer pour 1 000.
Pain de froment	0g,00480
Haricots blancs	0 ,00740
Avoine	0 ,01310
Lentilles	0 ,00830
Pommes de terre	0 ,00160
Lait de vache	0 ,00180
Carottes	0 ,00090
Maïs	0 ,00360
Riz	0 ,00150
Pommes	0 ,00200
Epinards	0 ,00450
Choux (feuilles vertes)	0 ,00390
Vin rouge de Beaujolais (par litre)	0 ,01090
Bière	0 ,00400
Eau de Seine (Dhuis)	0 ,00104 (1)

Mais n'oubliez pas que, pour que la farine de lentille jouisse de toutes ses propriétés, il faut qu'elle soit cuite, et ce n'est pas de la farine de lentille ordinaire, mais de la farine de lentille cuite qu'il faut que vous ordonniez à vos malades. Il est même probable que la douce Revalescière pour laquelle on a fait tant de réclame, et qui est, comme vous le savez, de la farine de lentille, renferme une certaine quantité de farine de lentille germée.

A côté de ces légumes féculents, et à leur tête, il faut placer les pommes de terre, aliment aujourd'hui aussi indispensable que le pain. Vous verrez par la suite combien en somme ces pommes de terre renferment peu d'amidon, et qu'à cet égard elles occupent pour ainsi dire la dernière place, et vous verrez aussi l'application que l'on peut en faire au régime alimentaire du diabétique.

Les légumes herbacés peuvent être divisés en trois grands groupes, suivant Gautier : les légumes riches en albumine végétale et en azote : choux, cresson, asperges, champignons, truffes ; puis viennent les légumes mucilagineux et salins, tels que la laitue et la chicorée ; enfin le troisième comprend les légumes

(1) Boussingault, *Comptes rendus de l'Acad. des sc.*, t. LXXIV, p. 22, 1872, p. 1354.

riches en acides, l'oseille et la tomate. Jetons rapidement un coup d'œil sur ces trois groupes.

Le premier comprend les légumes les plus nutritifs, mais aussi ceux dont la digestion est le plus difficile. Leven a soutenu que le choux était fort nuisible à l'estomac; je ne puis partager cette manière de voir, et j'affirme au contraire qu'il constitue un aliment fort azoté et bien toléré, lorsqu'il est cuit suffisamment.

Je vous dirai quelques mots des champignons; malgré la grande quantité d'eau qu'ils renferment. 85 à 90 pour 100, ils contiennent une certaine quantité d'azote, et par cela même ils sont nutritifs. Carl Mœrner (d'Upsal), qui a étudié récemment la valeur alimentaire des champignons, a montré qu'un kilogramme de viande de bœuf a pour équivalent :

En champignon de couches............	9k,30
En agaric couleuvré....................	10 ,60
En morille.............................	15 ,20
En chanterelle.........................	41 ,60
En moyenne.....	24k,00

La seconde classe renferme des légumes mucilagineux et salins. Ce sont : la laitue, la chicorée, les épinards, les artichauts, le céleri, les haricots verts, les asperges, les petits pois, la carotte, les betteraves, le potiron. Ce sont des végétaux surtout aqueux, et la quantité d'eau que la plupart de ces légumes renferme est représentée par les chiffres suivants :

Concombres......................	96,2	pour 100.
Asperges.........................	92,2	—
Epinards.........................	91,7	—
Choux............................	87,7	—
Navets...........................	87,0	—
Carottes.........................	87,5	—
Choux-raves......................	82,0	—
Artichauts.......................	76,0	—
Topinambours.....................	76,0	—

Certains de ces aliments renferment aussi de l'inosite ou du sucre, par exemple comme la carotte ou la betterave; le plus grand nombre renferme enfin des sels, tels que des malates, des oxalates de chaux ou de potasse. Cette richesse en potasse des légumes est un des points les plus intéressants de leur compo-

sition, et montre leur utilité dans la nutrition. Boussingault a donné une bonne analyse de la quantité de potasse contenue dans les différents légumes; un kilogramme des légumes qui suivent contient la quantité de potasse suivante :

Choux...	2g,6
Chicorée...	1 ,7
Navets...	3 ,7
Carottes...	2 ,5
Betteraves...	6 ,8
Pommes de terre...	3 ,2
Epinards...	4 ,5

Aussi Beunge a-t-il insisté sur la nécessité d'introduire dans l'alimentation des individus, qui se nourrissent surtout avec ces légumes, du chlorure de sodium, pour maintenir un équilibre constant entre les sels de potasse et les sels de soude, équilibre nécessaire à une bonne nutrition.

Enfin le dernier groupe est constitué par les légumes riches en acide, et en particulier en acide oxalique. Ce sont l'oseille et la tomate; ces légumes, lorsqu'ils sont pris en abondance, peuvent produire l'oxalurie, c'est-à-dire la présence de ces oxalates dans les urines. On a longuement discuté sur cette oxalurie physiologique; les uns ont prétendu qu'elle pouvait se produire en dehors de l'alimentation ; d'autres, au contraire, ont soutenu, et je suis de ce nombre, qu'elle dépendait exclusivement de cette alimentation. Je me propose d'ailleurs de revenir sur ce point, lorsque je vous parlerai du régime alimentaire dans la gravelle urinaire et en particulier dans la gravelle oxalique. Il me reste maintenant, pour terminer ce qui a trait aux aliments végétaux, à vous parler des fruits.

Les fruits qui viennent compléter heureusement l'alimentation de l'homme par les acides, les sels et le sucre qu'ils contiennent, sont très nombreux. La composition générale de ces fruits est des plus complexes; ils renferment surtout du sucre, de la cellulose, de la gomme et des acides; vous pouvez en juger par l'analyse suivante que j'emprunte à un travail publié, il y a bien des années, par Bérard (1), de Montpellier.

(1) Bérard, *Mémoire sur la maturation des fruits* (*Annales de chimie*, 2e série, t. XVI, 1821, p. 152 et 225).

COMPOSITION DES FRUITS MURS.

	Abricots.	Pêches.	Poires.	Cerises.	Prunes.
Matières azotées...	0,17	0,93	0,21	0,57	0,28
— colorante.	0,10 (Jaune).	»	0,01 (Verte).	? (Rouge).	0,08 (Verte).
Cellulose..........	1,86	1,21	2,19	1,12	1,11
Gomme...........	5,12	4,85	2,07	3,23	2,06
Sucre.............	16,48	11,61	11,52	18,12	24,81
Acide malique.....	1,80	1,10	0,08	2,01	0,56
Chaux............	Traces.	0,06	0,04	0,10	Traces
Eau..............	74,47	80,24	83,88	74,85	71,10
	100,00	100,00	100,00	10 ,00	100,00

Les acides contenus dans les fruits sont des plus variables. C'est ainsi que les abricots, les pêches, les pommes, les poires, les groseilles, contiennent de l'acide malique, les raisins, de l'acide tartrique, les oranges et les citrons, de l'acide citrique, les coings, de l'acide pectique, lequel se transformant en pectine permet d'obtenir des gelées de ces fruits.

Comme les légumes, les fruits introduisent dans l'économie des principes alcalins tels que la chaux et la potasse; ce sont donc des aliments utiles. Par le sucre qu'ils renferment, ils servent aussi à la nutrition ; mais lorsqu'ils sont pris en trop grande abondance, ils deviennent purgatifs.

Je dois appeler surtout votre attention sur le raisin, dont la thérapeutique a tiré grand parti dans le traitement de certaines affections sous le nom de *cure de raisin*. Très en usage dans certaines parties de la Suisse et de l'Allemagne et maintenant employées en France, ces cures de raisin s'appliquent surtout au traitement des affections gastro-intestinales. Elles combattent avantageusement la pléthore abdominale, et surtout la fatigue intestinale qui se produit chez les gros mangeurs. Si l'on en croit Carrière (1) et Curchod (de Vevey) cette cure serait aussi efficace pour combattre les flux diarrhéiques et certains états diathésiques tels que la goutte.

(1) Carrière, *la Cure du petit-lait et du raisin en Suisse dans le traitement des maladies chroniques*, Paris, 1860. — Curchod (*Essai théorique et pratique sur la cure de raisin*, Vevey, 1860, in-8°).

Voici comment se pratique la *traubenkur :* le malade doit prendre avant ses deux principaux repas une certaine quantité de raisin qu'il doit aller cueillir lui-même sur les treilles ou sur le cep ; je dis certaine quantité, car il est bien difficile de fixer exactement la dose que pourra prendre chaque malade. Mais il faut qu'il aille jusqu'à ce dégoût qui survient lorsque la quantité absorbée est trop considérable. Quant au raisin à choisir, le meilleur est le raisin blanc, à peau fine et à chair délicate. Il est bien entendu que le malade doit rejeter l'enveloppe de raisin, et même les pepins, si la chose est possible. Comme dans les cures de petit-lait, il y a dans les effets de cette *traubenkur* deux facteurs importants : le raisin lui-même qui par les éléments salins qu'il introduit agit heureusement sur la surface du tube digestif, puis l'action du grand air et de l'exercice ; car c'est dans les plus beaux sites de l'Allemagne, de la Silésie, du Tyrol et de la Suisse que l'on pratique ces cures de raisin. J'en ai fini avec les aliments végétaux et je passe maintenant à l'examen très rapide des aliments gras.

Les aliments gras, comme je vous l'ai dit, sont au nombre de trois : les graisses, les beurres, les huiles. Lorsque je vous ai parlé des principes alimentaires primordiaux, je vous ai montré l'importance de ces aliments gras dans la nutrition. Non seulement ils fournissent à l'économie les matériaux hydro-carbonés qui lui sont nécessaires, mais ils s'opposent dans une certaine mesure, si l'on s'en rapporte aux expériences de Debove et de Flamant, à la destruction des éléments albuminoïdes, de telle sorte qu'on peut les considérer comme des aliments d'épargne. Si leur valeur nutritive est grande, leur digestibilité est faible, aussi sont-ce des aliments le plus souvent indigestes ; pris même en trop grande quantité, ils deviennent par le fait de cette intolérance du tube digestif de véritables purgatifs, et constituent ce qu'on a décrit sous le nom de *purgatifs huileux.*

Toutes ces substances grasses se retirent ou du règne végétal ou du règne animal constituant les huiles fixes ou graisses végétales, les huiles fixes ou graisses animales, on pourrait même y ajouter un troisième groupe, les corps gras minéraux, tels que la vaseline retirée du pétrole, et qui par un artifice assez étrange, comme l'a montré Riche, entre aujourd'hui dans l'ali-

mentation. On nous a montré par des expériences sur les animaux que si cette vaseline n'était pas toxique, elle ne jouissait en revanche d'aucune propriété nutritive.

Parmi ces corps gras il en est un qui joue en thérapeutique un rôle considérable, c'est celui que l'on retire du foie de certains poissons. De temps immémorial chez les populations maritimes de l'extrême Nord, en Islande, dans le Groënland, en Norwège, l'huile de foie de morue entrait non seulement dans l'alimentation, mais on lui attribuait des vertus curatives toutes spéciales contre les rhumatismes, les névralgies, et surtout les maladies consomptives. Persival et Darbey, à la fin du siècle dernier, signalèrent à l'attention des médecins ces propriétés curatives; mais ce n'est qu'à partir de 1822, c'est-à-dire à partir du travail de Schenck que l'emploi de cette huile de morue se généralisa et en France à la suite des travaux de Bretonneau et de Duclos.

Aujourd'hui tout le monde est d'accord pour reconnaître à ces huiles de poisson des propriétés physiologiques très nettes qui consistent surtout dans l'accroissement du poids des individus auxquels on les administre. C'est là un des résultats les mieux constatés dans ces derniers temps par Joanny Rendu (1) (de Lyon) qui a montré que chez des tuberculeux, comparée à l'arsenic, l'huile de foie de morue, sous le rapport de l'engraissement, était de beaucoup supérieure.

Depuis que Hoffer de Lorme a trouvé de l'iode dans ces huiles de morue, on a attribué à ce corps ainsi qu'au brome, au soufre et au phosphore que cette huile renferme, l'action curative de ces huiles. Je crois pour ma part que c'est là une erreur, et je suis persuadé que c'est surtout comme corps gras que les huiles de morue agissent dans le traitement de la tuberculose, et si j'insiste sur ce point, c'est parce qu'on a voulu substituer à ces huiles de morue des huiles iodées qui sont loin d'avoir les mêmes effets.

On a longuement discuté pour savoir quelles étaient les

---

(1) Joanny Rendu, *Etude expérimentale et comparée de l'arsenic et de l'huile de foie de morue dans le traitement de la phthisie pulmonaire* (*Lyon médical*, 14 avril 1878).

huiles de foie de morue que l'on devait préférer. Fallait-il donner l'avantage aux huiles blondes sur les huiles brunes ? Chacune de ces opinions avait ses partisans. Aujourd'hui la question paraît résolue et tout le monde est d'accord pour reconnaître que ces huiles blondes, dites *huiles vierges*, sont mieux tolérées par l'estomac que les huiles brunes à goût beaucoup plus prononcé, tout en ayant un effet thérapeutique égal.

D'ailleurs la fabrication des huiles de foie de morue s'est grandement améliorée et aujourd'hui, sauf l'huile de foie de morue de Berthé, qui se fabrique encore à Paris, toutes les autres se font sur place aux lieux de pêcherie, en Suède et en Norwège. Au lieu de se servir des foies altérés, comme on le faisait autrefois, on utilise donc les foies frais que l'on chauffe au bain-marie et que l'on soumet ensuite à la pression ; Soubeyran nous a d'ailleurs fourni sur cette fabrication les détails les plus circonstanciés. C'est donc de cette huile vierge que l'on doit désormais user en thérapeutique. L'analyse suivante nous montre d'ailleurs la composition de ces différentes huiles :

	Huile de foie de morue				
	Blanche.	Ambrée.	Blonde.	Brune.	Noire.
Oléine........	988,700	988,675	988,695	987,449	988,957
Magarine......	8,060	8,066	8,089	9,264	8,323
Chlore.........	1,122	1,122	1,116	1,018	1,005
Iode...........	0,027	0,327	0,322	0,310	0,201
Brome.........	0,043	0,043	0,038	0,031	0,016
Soufre.........	3,201	0,200	0,196	0,156	0,142
Phosphore......	0,203	0,204	0,200	0,196	0,076
Acides.........	0,000	0,439	0,897	0,924	0,838
Perte..........	1,344	0,924	0,449	0,102	0,437

On a aussi discuté s'il n'était pas bon de substituer à l'huile de foie de morue l'huile tirée du foie d'autres poissons, tels que la raie et le squale. Si l'on s'en rapporte aux analyses comparatives de Delattre, que je mets sous vos yeux, les huiles des foies de raie et de squale seraient presque identiques comme composition avec celles du foie de morue.

	Huile de foie de morue.	Huile de foie de raie.	Huile de foie de squale.
Oléine...........	988,700	986,945	987,114
Margarine........	8,060	11,017	10,121
Chlore.	1,222	1,125	1,018
Iode...........	0,327	0,105	0,345
Brome..........	0,043	0,039	0,034
Soufre.........	0,201	0,165	0,160
Phosphore.......	0,203	0,286	0,206
Perte............	1,344	0,238	0,942

Je ne veux pas entrer ici dans le détail de l'administration de ces huiles de foie de morue. On a imaginé à cet égard une multitude de procédés qui rentrent pour la plupart plutôt dans le domaine pharmaceutique que dans celui de la bromatologie. Il est cependant deux points qui ressortissent à cette dernière et sur lesquels je désire insister.

D'abord, c'est sur la nécessité de donner ces huiles de foie de morue au moment des repas ; on comprend que mélangées avec la masse des aliments et au moment du travail digestif, ces huiles soient mieux supportées que lorsqu'on les donne à jeun. On a même été plus loin, et on a constitué avec ces huiles de foie de morue de véritables aliments, tels par exemple que du pain à l'huile de foie de morue. C'est là un procédé que l'on a dû rapidement abandonner, car il entraînait à la fois et le dégoût de l'huile de foie de morue et celui du pain. La seule association qui me paraisse heureuse, est celle qui consiste à associer l'huile de foie de morue aux sardines à l'huile, en substituant la première à celle qui conserve ces poissons.

N'oubliez pas aussi que l'on a fabriqué des cuillers de forme très effilée qui permettent de verser l'huile presque directement dans l'isthme du gosier, et d'éviter ainsi le goût si désagréable que laisse cette huile dans la cavité buccale. D'ailleurs, l'habitude joue un rôle considérable dans cette répugnance à prendre l'huile de foie de morue, et tandis que les peuples de l'extrême nord s'en délectent, nous la trouvons, nous, habitants de l'Europe centrale, fort désagréable. Mais en donnant à l'enfant de bonne heure cette huile de foie de morue, il en est qui s'y habituent à un tel point, qu'ils considèrent comme une punition de ne pas en prendre.

Je vous conseille donc de repousser tous ces mélanges pharmaceutiques que l'on a imaginés pour masquer le goût de ces huiles de foie de morue. Il en est deux cependant qui méritent de rester, parce qu'ils introduisent dans l'huile des principes qui sont utilisés dans la cure de la scrofule et de la tuberculose : l'iodoforme et l'eucalyptol. Le premier de ces mélanges, conseillé par Fonssagrives, a la formule suivante :

Huile de foie de morue blonde..............	100g,00
Iodoforme.................................	0 ,25
Huile essentielle d'anis.....................	x gouttes.

Pour l'eucalyptol, voici la formule :

Huile de foie de morue blonde........	100 grammes.
Eucalyptol..........................	1 —

Quant à la dose d'huile de foie de morue que l'on doit administrer chaque jour, elle est excessivement variable. Jaccoud, qui s'est montré l'un des plus fermes partisans de cet aliment dans le traitement de la tuberculose, a atteint les doses de 300 grammes par jour. C'est là une dose extrêmement élevée et que peu d'estomacs peuvent supporter. Le plus souvent on s'en tient à la dose de deux ou trois cuillerées à chacun des repas.

Mon regretté maître Béhier avait pour l'huile de foie de morue une horreur instinctive; aussi l'avait-il repoussée de la thérapeutique en lui substituant le beurre. Le beurre est, en effet, un excellent aliment gras, mais très inférieur comme principe gras aux huiles de poissons.

Le beurre est constitué, comme vous le savez, par ces corpuscules huileux et graisseux qui se trouvent en suspension dans le lait; il contiendrait 83,35 pour 100 de beurre pur et 16,25 de lait de beurre. La composition de ce beurre est des plus complexes; ce qui le caractérise surtout, c'est une huile douce formée d'un mélange d'oléine et de butyrine. Cette butyrine en contact avec l'air se transforme en acide butyrique, ce qui donne au beurre rance son odeur désagréable. Broméis a complété l'analyse qu'avait donnée Chevreul pour le beurre, et voici quelle serait d'après lui la composition du beurre fin :

Margarine	68 pour 100.	
Butyroléine	30	—
Butyrine, caproïne et caprine	2	—

Le beurre est un excellent aliment gras dont vous devez recommander surtout l'usage chez les personnes affaiblies et amaigries. Il est entré dans quelques préparations pharmaceutiques; on en a fait la base de plusieurs pommades ophthalmiques, telles que la pommade du Régent, la pommade de Bénédict, la pommade de Saint-André de Bordeaux. Bien entendu, de pareils mélanges doivent être abandonnés aujourd'hui, et l'on doit toujours, au point de vue externe, substituer aux graisses végétales et animales putrescibles, les graisses minérales inaltérables. Sous le nom de *beurre bromo-iodé*, Trousseau avait proposé le mélange suivant qu'il destinait à remplacer l'huile de foie de morue :

Iodure de potassium	0gr,05
Bromure de potassium	0 ,20
Chlorure de sodium	2 ,00
Beurre frais	125 ,00

On devait étaler ce mélange sur du pain. Pour ma part, je crois que tous ces succédanés de l'huile de foie de morue doivent être abandonnés.

Comme intermédiaire entre le beurre et le lait, on doit placer la crème que l'on a vantée dans le traitement de certaines affections consomptives et dans certains troubles de l'estomac. La crème qui monte à la surface du lait au bout de vingt-quatre heures, a donné à Husson, qui l'a analysée, la composition moyenne suivante :

Beurre	20	et quelquefois	30
Caséine	29	—	11
Sérum	51	—	59
Total	100		100

C'est donc un mélange de beurre, de caséine et de sérum.

Bien entendu, il ne faut pas confondre cette crème naturelle avec celles qui sont produites artificiellement en mélangeant des jaunes d'œufs, du sucre et du lait, mélange que l'on fait chauffer à 100 degrés.

Tels sont les différents points sur lesquels je désirais appeler votre attention à propos des aliments végétaux et des aliments gras. Maintenant que nous connaissons leur composition, avant d'étudier les bases de la ration alimentaire, il me faut encore vous parler des boissons. C'est ce que je ferai dans la prochaine conférence.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

DÉDIÉ A M. LE PROFESSEUR BERNHEIM, DE NANCY.

De la peur en thérapeutique ou de la suggestion à l'état de veille ;

Par le docteur Beugnies-Corbeau,
de Saint-Michel (Aisne).

Les faits de suggestion abondent aujourd'hui dans la presse médicale. Ils se rangent même dans une classe de phénomènes psychologiques assez nettement définis. Mais tous présupposent une condition sans réplique, en ce sens qu'on sous-entend par là même qu'il s'agit de sujets hypnotisés ou hypnotisables. Or, l'histoire que j'ai à exposer plus loin échappe à ce dilemme. J'ai parlé de suggestion. Est-ce bien ce titre qu'il faut lui donner? Oui et non peut-être, car s'il y a des caractères de contact, il y a des traits différentiels. La suggestion telle qu'on l'entend aujourd'hui comporte la prise de possession d'une conscience par une autre à travers et au-delà le sommeil magnétique. La substitution de personnalité a le plus souvent pour point de départ une idée abstraite, transmise avec ou sans la parole. Dans le fait qui nous concerne, la plupart de ces clauses disparaissent, et pour le faire rentrer dans le domaine de la suggestion, il faut donner à celle-ci son sens le plus large qui s'exprime par l'ascendant pur et simple d'un caractère sur un autre. D'ailleurs, nous serions heureux si, après en avoir pris connaissance, la rédaction si éclairée de ce journal voulait bien nous mettre en note

son sentiment à cet égard. En effet, dans mon cas, il s'agit d'une jeune fille :

1° Restée absolument rebelle à tout sommeil magnétique ;

2° Subjuguée par un épouvantail dont je la menaçais avec une certaine énergie ;

3° Epouvantail non plus abstrait, mais bien objectif et palpable.

Voici, du reste, l'histoire ramenée à ses éléments les plus essentiels.

Il y a un an et demi, je soignais d'une bronchite aiguë une jeune fille de quatorze ans, non réglée encore, d'une santé délicate et d'autant moins rassurante, qu'issue d'une mère morte tuberculeuse, elle portait assez visiblement les signes de la diathèse maternelle : poitrine étroite et aplatie, taille et membres longs et grêles, pâleur maladive, fonctions languissantes. L'état aigu dura quinze jours, mais la convalescence, au lieu de converger insensiblement vers la guérison, parut bientôt vouloir demeurer interminable. En dépit de nos sollicitations et de nos tentatives, la malade, qui ne toussait plus et avait les poumons sains, s'étiolait de jour en jour sous des influences qui restaient une énigme pour nous, car nous ne voulions point accorder une valeur irrécusable au diagnostic que nous portions d'anémie pernicieuse. Inappétence, crampes d'estomac, constipation d'une opiniâtreté extrême avec rejet de scybales pierreuses, furent notre lot pendant un mois et demi. Une fébricule très inconstante se montrait à divers intervalles, sans dépasser jamais 38 degrés.

Une deuxième période d'un mois environ fut remplie par des vomissements incoercibles d'une persistance telle, qu'ils avaient supprimé tout sommeil. A de rares instants, l'isthme du gosier se laissait franchir par des substances molles, mais restait imperméable à tous les liquides.

Au quatrième mois, cette dysphagie des liquides fut remplacée par une soif insatiable. Le besoin était si impérieux qu'à certains jours la malade ingurgita plus de 12 litres d'eau fraîche. Les conséquences de cette orgie furent des vomiturations presque permanentes, une distension intestinale bombant l'abdomen comme celui d'un hydropique, et une diarrhée ou plutôt un écoulement involontaire des selles. Le lait à la glace, intro-

duit pendant cette période, nous permit d'arriver à soutenir un peu notre malade. La fièvre revenait encore parfois avec des caractères fugaces. Alors apparut un symptôme nouveau, la contracture. Elle débuta d'abord par les mains, puis occupa les jambes, puis, plus tard, le tronc et le cou. Elle coïncidait avec une hyperesthésie générale telle, que le contact des draps était insupportable et que les journées et les nuits de la malade n'étaient qu'une clameur continue. Par curiosité, nous la fîmes voir à un de nos confrères qui tenta sur elle des manœuvres hypnotiques, mais inutilement, comme il l'avait annoncé du reste. Un autre médecin, d'un jugement et d'une science éprouvés, l'avait déjà vue à une époque un peu antérieure, et tous trois nous étions d'accord pour nous rattacher à l'hypothèse, aussi vraisemblable que possible, d'une méningite spinale tuberculeuse. C'est alors qu'abandonnant tout espoir d'une cure radicale, je me rabattis sur le syndrôme le plus pénible : l'insomnie et les douleurs. Les injections de morphine s'imposaient d'elles-mêmes.

Ici se place l'épisode le plus curieux de cette curieuse observation. En entendant cette proposition si banale aujourd'hui, notre malade fut prise d'une *terreur sacrée*. En effet, ce fut pour elle une véritable épouvante qu'elle essaya de faire passer en nous par des supplications, des prières proférées au milieu de ses cris de douleur. Convaincu que nous n'avions point d'autre ressource pour la soulager, nous passâmes outre, non sans quelque répugnance, car la scène était navrante. Chaque fois que nous eûmes à y revenir, voici ce qui se passa. Je tiens à l'indiquer en détail parce que cet ensemble a un caractère tout personnel qui s'éloigne absolument de ce qu'on a l'habitude de voir. La pénétration du liquide paraissait atrocement douloureuse. La malade poussait un long cri. Les yeux convulsés en haut avaient un battement de paupières de moins en moins rapide. Puis elle perdait conscience et tombait dans l'insensibilité comme dans un précipice. Elle qui, sous le coup de l'injection, répétait sans cesse le mot *papa*, devenait subitement *aphone*, mais ses lèvres, animées encore du mouvement initial, continuaient à *mimer* le même mot pendant cinq ou six minutes. Enfin le sommeil l'envahissait, et sans aucune interruption se

prolongeait pendant sept ou huit heures. Aussitôt le réveil, reprise des plaintes et des souffrances.

L'appréhension des piqûres, au lieu de s'émousser, restait toujours aussi vive. Un jour, pris de pitié, nous dîmes à notre patiente qu'elle avait un moyen de se soustraire aux injections, c'était de dormir. Elle nous fit à cet égard les plus belles promesses. Je crus devoir conclure par l'épreuve suivante : « Si, à huit heures et demie, tu ne dors point, à neuf heures injection. — Oh ! je dormirai, je dormirai. » Effectivement, à huit heures et demie sonnantes, elle s'était tue soudain et avait *semblé s'engourdir*. Cette nouvelle qu'on m'annonça à mon arrivée frappa mon esprit et me fit entrevoir une phase absolument imprévue de la question. Cependant, je pus me convaincre que ma malade me tendait un piège, car au moment où je dis tout bas qu'on ne ferait rien ce soir, elle ouvrit les yeux, elle ne dormait point. Prise en fraude, nous l'injectâmes, malgré ses protestations. Le lendemain, mêmes exigences avec garanties formelles que nous ne serions point ses dupes, si elle voulait nous tromper encore. Ce soir-là, nous la trouvâmes dormant d'un bon et véritable sommeil. Et ainsi de suite pour les jours ultérieurs.

Persuadé que nous avions en main un levier d'une puissance considérable, j'en voulus faire l'essai sur les autres éléments de la maladie. Il existait une contracture qui avait envahi tous les muscles, à l'exception de ceux des mâchoires. La position des bras était particulièrement frappante. Rigides comme des barres de fer, ils s'étendaient le long du corps, suivant un angle très aigu, dans une rotation pronatrice si outrée que les faces palmaires regardaient en avant, les pouces rejetés en dehors. De plus, les mains étaient fléchies à angle droit, faisant deux crosses externes qui achevaient de donner aux bras cette attitude que j'ai vu quelque part dénommer *sibylline*, parce qu'elle est représentée assez souvent dans les reliefs anciens, à propos des prêtresses possédées par l'esprit du dieu. Les jambes étaient raides aussi et dans la position rectiligne. Le tronc dessinait un arc de cercle qui soulevait tout le corps et ne lui laissait comme points d'appui que les jambes et les épaules. En un mot, c'était tout le tétanos, moins le rictus sardonique.

Or, voici de quoi nous nous avisâmes. « Demain, à notre visite, le bras droit sera libre, ou sinon des piqûres. » Effroi de la malade. Nous y répondons par la promesse d'être impitoyable. Or, à notre arrivée, coup de théâtre, la jeune fille radieuse se mouchait de sa main droite. De ce moment, nous étions maître de la situation. Trois jours après toutes les contractures avaient disparu. L'anorexie persistante menaçait de nous créer certains embarras, le même moyen y mit bon ordre. Depuis la jeune fille a vu apparaître ses règles, s'est développée assez vigoureusement et se porte aujourd'hui à merveille. Détail particulier, la croissance en longueur a pendant la maladie pris des allures extraordinaires, puisqu'elle a atteint près de 15 centimètres en cinq mois.

Voilà donc un cas de guérison authentique par la peur. Est-il absolument sans analogue? Oui, jusqu'à un certain point, car dans nos recherches fort incomplètes, nous l'avouons, nous n'avons pu trouver que des ressemblances lointaines (1). Citons-en quelques-unes. Tous ceux qui comme nous ont fréquenté le service du regretté Gueneau de Mussy ont pu voir le parti étrange que, dans certaines circonstances, il tirait de ses pilules *fulminantes*, lisez pilules *de mie de pain*. Aux femmes très impressionnables qui se plaignaient d'une constipation résistant à tous les laxatifs, il ordonnait avec un grand sang-froid ces pilules, d'une activité redoutable, disait-il. En prendre deux, trois peut-être, mais ne pas dépasser la troisième sous peine de graves dangers. De plus, l'administration des pilules était confiée à l'interne en pharmacie. Le lendemain, la plupart de ces malades racontaient avoir subi une super-purgation, avec nausées et coliques, et parlaient d'empoisonnement. Les effets laxatifs de la peur sont du reste connus. Il n'est point de bataille ou de grande catastrophe dans lesquelles on ne les constate. Mais ici

---

(1) Un fait, vieux d'une trentaine d'années, appartenant à la clinique de Natalis Guillot, et sur lequel nous venons de mettre la main au dernier moment, présente une assez grande parenté avec le nôtre. Il s'agit d'une jeune fille qui souffrait d'une paralysie hystérique rebelle à tous les moyens. Le professeur la menace de lui brûler le ventre avec le fer rouge et aussitôt la paralysie est vaincue.

l'assimilation cesse avec notre cas, puisqu'il s'agit non plus d'une peur cherchée et voulue, mais d'une peur fortuite et accidentelle. *L'attention expectante* (*expectant attention* des Anglais) nous paraît assez bien rendre cet état de l'esprit qui, *sui compos*, finit quand même par se laisser entraîner à des actes matériels, inspirés du dehors, par cela sans doute que ces actes, prédits, fixés d'avance, on les désire, on les craint ou qu'on les considère comme inévitables, quoi qu'on fasse. En voici un exemple. Un médecin guérit un jour en quelques heures une contracture hystérique chez une jeune fille qui en souffrait depuis plus d'un an. Il frappa fortement son imagination, en lui remettant un liquide dont elle ne devait employer qu'un volume aussi mathématique que possible, le liquide étant doué d'une énergie extraordinaire qui, en douze heures très précises, déliait les contractures les plus tenaces. L'événement lui donna raison — il n'avait employé que de l'eau claire ! Du reste, si les névropathes fournissent une mine si inépuisable aux épreuves de la suggestion, c'est que, comme on l'a très bien dit, la plupart d'entre eux, les hystériques surtout, ne *savent plus vouloir*. Leur caractère, livré à une anarchie complète, devient facilement la proie de qui sait le prendre avec autorité, en un mot de qui *sait vouloir à leur place*.

Il est un point sur lequel je désire insister encore un instant. J'ai parlé de l'aphonie consécutive aux piqûres de morphine. Est-ce là un fait absolument insolite, et ne présentant avec la piqûre elle-même que des relations tout à fait accidentelles ? Je le croyais, lorsque j'eus naguère l'occasion de lire le récit d'un cas analogue fait par le docteur Trévelot, de Charleville. En employant le mot d'*aphonie* je me suis conformé au langage même de ce médecin, mais j'estime que le terme qui conviendrait à nos deux cas est celui de *mussitation*, puisque c'est le seul qui traduise exactement cette pantomime des lèvres, à travers lesquelles ne passe aucun son appréciable (Olivier et Bergeron). Le docteur Trévelot, dans le *Journal de médecine et de chirurgie* paru en mars dernier, raconte avoir eu affaire à un jeune alcoolique de dix-neuf ans chez lequel il dut pratiquer trois injections de morphine de 1 centigramme et demi à 2 centigrammes chaque, qui 'accompagnèrent invariablement d'une

perte de la parole articulée, avec mime des lèvres et efforts pour répondre aux questions. Cet état se maintint chaque fois pendant une demi-heure, puis la voix revint peu à peu. A quelque temps de là, le jeune homme tombait dans la démence alcoolique.

Il nous a paru intéressant de mettre ces deux faits en présence, parce qu'ils tranchent de l'inédit.

Quoique de nos jours les manifestations protéiformes de l'hystérie ne soient plus un secret pour personne, et qu'il n'existe pas de médecin qui ne possède à son égard quelque ressouvenir étonnant, nous avons cru qu'on nous saurait gré de ne point laisser tomber dans l'oubli l'histoire de cette *pseudo-méningite spinale tuberculeuse*, grave pendant cinq mois et guérie en quelques jours par la peur des injections de morphine.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Des propriétés toxiques de la cocaïne;

Par Bignon (de Lima).

De la série d'expériences entreprises sur les chiens et sur l'homme, il résulte :

1° Que la cocaïne ne produit que des effets physiologiques passagers, à la dose de 30 à 50 centigrammes par voie stomacale, à la condition de l'absorber par doses fractionnées (5 centigrammes dans un cachet chaque heure) ;

2° Qu'elle agit principalement sur la sécrétion rénale, en la ralentissant, empêchant en partie l'élimination des produits d'oxydation, et produisant alors les premiers symptômes d'une légère urémie ;

3° A dose massive, plus élevée, elle produit l'anurie et par suite des accidents urémiques graves (attaques nerveuses convulsives, etc.) ;

4° Cette action paralysante de la cocaïne sur les reins disparaît généralement deux ou trois heures après l'absorption de l'alcaloïde.

Elle est suivie d'une *diurèse* considérable qui débarrasse l'organisme, et qui est d'autant plus active que l'anurie a été plus prolongée ;

5° La cocaïne n'est toxique que d'une manière indirecte ; quand la dose est assez élevée pour prolonger l'anurie, jusqu'à accumulation des produits toxiques de l'urine, en quantité suffisante pour amener la mort, celle-ci a lieu toujours en présentant les symptômes de l'empoisonnement urémique ;

6° Si la diurèse fait disparaître rapidement les phénomènes toxiques, l'action générale stimulante n'en continue pas moins, longtemps après ; elle dure vingt-quatre heures à peu près (à la dose de 50 centigrammes dans la journée) ; pendant tout ce temps, les phénomènes d'oxydation continuent à dépasser la moyenne normale ; la dénutrition en un mot continue.

En résumé, la cocaïne agit de deux manières :

1° En diminuant la sécrétion rénale, et si la dose est suffisamment élevée, en la supprimant pendant un laps de temps suffisant, pour amener les accidents urémiques les plus graves, et même la mort en très peu de temps ;

2° En activant la nutrition, et par suite la production des produits de désassimilation ou d'oxydation.

Si donc la dose est élevée, les deux actions s'ajoutant contribuent puissamment à amener la mort en très peu de temps par les accidents urémiques. C'est le danger des doses massives.

Si, au contraire, les doses sont fractionnées, elles laissent entre chacune d'elles le temps nécessaire à la réaction (diurèse) et la mort ne sera plus que la conséquence d'un long épuisement et d'une dénutrition prolongée (état cachexique des cocaïnomanes.)

PHARMACOLOGIE

Sur le salol;

Par M. Boymond, pharmacien.

Dans une communication faite à la Société de médecine et de pharmacie de Berne, le docteur Sahli a fait ressortir les effets

funestes produits sur l'estomac par un usage prolongé du salicylate de soude. Pour parer à cet inconvénient, il s'est adressé au professeur de Nencki, pour lui demander s'il n'y aurait pas possibilité de trouver une autre combinaison de l'acide salicylique. Le professeur de Nencki ayant étudié, il y a trois ans, les propriétés chimiques, physiologiques et surtout antiseptiques du *salicylate de phénol* ou *salol*, conseilla immédiatement ce produit au docteur Sahli.

Le salol renferme environ 38 pour 100 de phénol et se présente sous la forme d'une poudre blanche, cristalline ou de gros cristaux bien déterminés. Il n'a ni odeur ni saveur marquées; il est insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'alcool et autres dissolvants. On l'administre sous forme de cachets ou de poudre comprimée en tablettes ou pastilles, avec l'aide de sucre de lait ou de poudre de réglisse.

Les expériences de de Nencki démontrent que le salol se dédouble, comme les matières grasses sous l'influence de ferments pancréatiques, en acide libre et alcool, soit en acide salicylique et phénol; les quantités ingérées de salol ont été retrouvées entièrement dans l'urine sous forme d'acides sulfo-phénique et salicylurique. (D'autres auteurs indiquent comme produits de décomposition de l'acide salicylique : la salicine, les acides salicylurique et oxalique.)

En ce qui concerne l'administration de ce nouveau produit, le docteur Sahli a obtenu d'excellents résultats dans les cas de rhumatisme articulaire en donnant quatre doses de 50 centigrammes dans les vingt-quatre heures; cependant la pratique a prouvé que l'on peut, sans crainte d'accidents, augmenter la dose jusqu'à 6 et 8 grammes par jour. Ce médicament ne fatiguant pas l'estomac, n'ayant presque pas de saveur et ne produisant pas, ou rarement, de bourdonnement d'oreilles, est préférable au salicylate de soude.

Les urines, après l'usage du salol, deviennent très foncées et présentent les mêmes caractères que ceux de l'urine phénique.

Outre l'emploi dans le rhumatisme articulaire, le docteur Sahli croit, en raison de quelques expériences déjà faites, que le salol pourrait rendre service dans le diabète sucré, chez les phthisiques et dans tous les cas où on cherche à abaisser la

température. Quant aux phthisiques, il recommande expressément de petites doses au début.

Le salol a été employé avec succès, paraît-il, contre l'urticaire, la fièvre typhoïde, la fièvre miliaire, les catarrhes intestinaux, le choléra, les parasites intestinaux, le catarrhe de la vessie, l'ozène, l'otorrhée, les névralgies et la migraine.

Le salol est un antiseptique puissant ; s'il ne détruit pas les microbes, il empêche leur développement. On a proposé de l'appliquer dans tous les cas où l'on emploie le sublimé et l'iodoforme comme antiseptiques.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

Revue mensuelle de gynécologie et d'obstétrique ;

Par le docteur Auvard,
Accoucheur des hôpitaux.

1° Nouvelle méthode de dilatation de la cavité utérine. — 2° Ptomaïnes et microbes en obstétrique. — 3° Complication et traitement de l'hématocèle rétro-utérine. — 4° Hystérectomie vaginale. — 5° Sarcome de la muqueuse utérine et hématomètre. — 6° Antisepsie et mortalité.

1° Nouvelle méthode de dilatation de la cavité utérine, par le professeur Vulliet (Genève) (*Nouvelles Archives de gynécologie et d'obstétrique*, janvier 1886). — Dilater suffisamment la cavité utérine et particulièrement le col utérin pour donner accès au regard, tel a été le but poursuivi et réalisé par le professeur Vulliet (de Genève). Son assistant, M. Betrix, nous fait connaître les résultats de cette méthode.

Elle consiste, un certain degré de dilatation du col utérin étant obtenu à l'aide d'une sonde, d'une bougie ou d'un dilatateur quelconque, à introduire dans la cavité utérine une série de tampons iodoformés.

Les tampons introduits doivent avoir la grosseur d'un pois à celle d'une amande.

On tamponnera la cavité utérine, un peu comme la cavité vaginale dans le cas de placenta prœvia.

Les tampons sont laissés en place vingt-quatre à quarante-huit heures, puis retirés. On fait une série de tamponnements ininterrompus, jusqu'à ce qu'on ait obtenu une dilatation suffisante.

On peut alors, en plaçant la femme dans la position génupectorale et avec un spéculum suffisamment grand, voir l'intérieur de la cavité utérine.

Pour favoriser la vue, il faut, à l'aide d'un miroir, projeter la lumière dans la profondeur des organes génitaux.

Dans quelques cas l'auteur a employé au lieu des tampons, les tiges de laminaria; mais il repousse ce moyen comme dangereux et non aseptique.

Le temps nécessaire pour obtenir une dilatation suffisante est en moyenne de quinze jours, oscillant de trois à trente-cinq jours.

Quant aux dangers de la méthode, ils sont à peu près nuls. L'auteur a noté un léger mouvement fébrile, mais ne durant jamais plus de deux jours et ne s'accompagnant pas de frisson.

Dans un cas, sous l'influence de la dilatation, il est survenu des nausées analogues à celles qui se produisent au début de la grossesse.

Cette méthode d'exploration permet de confirmer certains diagnostics douteux, et surtout d'appliquer un traitement direct et local avec le contrôle de la vue, chose qui jusqu'à présent était à peu près impraticable.

2° **Ptomaïnes et microbes en obstétrique** (Académie de médecine, séance du 2 mars 1886). — A la suite de la très intéressante communication de M. Gautier à l'Académie de médecine, démontrant pendant la vie la possibilité de la production d'alcaloïde toxique dans l'intérieur de l'économie (leucomaïnes, ptomaïnes), la doctrine microbienne a été vivement attaquée par quelques membres de l'illustre Société.

Médecins, chirurgiens et accoucheurs ont donné tour à tour leur avis.

Nous ne voulons résumer ici que la partie obstétricale de la question, voir si la découverte des ptomaïnes doit révolutionner la pathologie obstétricale et en particulier les données admises actuellement sur la septicémie puerpérale. On comprend à quel point cette question intéresse le thérapeute.

MM. Le Fort, Charpentier, Gueniot, Hervieux, ont pris tour à tour la parole dans le débat.

Il s'agissait de savoir si les accidents septicémiques qu'on observe pendant les suites de couches, qu'avec les idées actuelles et par l'extension des découvertes de Pasteur on rattache à l'existence de microbes, ne pourraient pas être dus à la production et à la non-élimination de ptomaïnes.

M. Le Fort a seul émis l'opinion que l'existence de ptomaïnes pouvait expliquer les accidents de la fièvre puerpérale. MM. Charpentier et Gueniot sont restés attachés avec énergie à la doctrine microbienne, montrant combien cette théorie expliquait clairement la production, la marche, la propagation de ces

accidents, et combien elle avait été féconde en résultats thérapeutiques.

Ce n'est pas à dire pour cela que la découverte de M. Gautier ne doive jeter aucun jour sur certains faits, sur certaines formes de septicémie puerpérale. Non ; elle pourra perfectionner les connaissances actuelles, mais elle ne pourra pas se substituer à la théorie microbienne.

L'accouchée est une blessée, il faut écarter, éloigner de sa plaie tout microbe, sinon on verra naître la septicémie. Les précautions antiseptiques bien appliquées sont toutes-puissantes à prévenir ces accidents. C'est le microbe que l'accoucheur doit poursuivre, éloigner, s'il veut empêcher la fièvre puerpérale. Tout médecin qui par scepticisme ou pour toute autre raison oublie ou néglige cet ennemi, verra bientôt renaître la fièvre puerpérale dans sa clientèle.

La doctrine microbienne et l'antisepsie ne peuvent être en aucune façon atteintes et affaiblies par la découverte des ptomaïnes, du moins en ce qui a trait à la septicémie puerpérale.

Si les ptomaïnes ne sont pas destinées à modifier les idées actuelles sur la septicémie puerpérale, il est une autre maladie obstétricale sur la pathogénie de laquelle elle pourrait peut-être jeter un grand jour, nous voulons parler de l'éclampsie.

L'éclampsie, qu'on a voulu aussi attribuer à la présence de microbes, mais sans grand succès jusqu'à présent et surtout sans aucun résultat pratique, est due à un vice d'élimination des produits de l'économie. On la voit naître quand le rein est malade, ou quand il fonctionne mal.

La plupart des produits retenus, urée, carbonate d'ammoniaque, sel de potasse, créatine, etc., ont été tour à tour incriminés, puis absous. Le coupable est peut-être la ptomaïne.

Des recherches ultérieures éclaireront ce point. Les deux maladies puerpérales les plus importantes recevraient après tant d'années d'incertitude leur explication, l'une due à la présence de microbes, l'autre à l'existence de ptomaïnes, et on pourrait peut-être arriver à guérir ou à prévenir la seconde aussi bien qu'on prévient et guérit actuellement la première.

3° Complication et traitement de l'hématocèle rétro-utérine, par Prengrueber et Vicente (*Semaine médicale*, 6 janvier 1886). — Dans un cas fort intéressant et peut-être unique où une hématocèle avait causé des accidents d'obstruction intestinale, M. Prengrueber fut conduit à pratiquer la laparotomie, seule chance de salut pour la malade qu'il traitait avec le docteur Vicente.

L'évacuation du contenu péritonéal fut obtenue sans peine par l'ouverture de l'abdomen. La guérison rapide de la femme en fut la conséquence.

Ce traitement appliqué en désespoir de cause devrait peut-être être généralisé à certains cas d'hématocèle. Quand par exemple le kyste sanguin est mal supporté par la malade, quand l'épanchement sanguin est considérable et que sa résorption ne peut se faire qu'avec une grande lenteur ; dans ce cas, il y a toujours imminence d'accidents.

C'est à ces cas graves, et à ces cas seuls, qu'on serait autorisé à appliquer la laparotomie, qui donnerait souvent de meilleurs résultats que la simple ponction capillaire. Mais il faudrait bien se garder de tenter pareil traitement contre des hématocèles bénignes avec faible épanchement sanguin.

Quant aux contre-indications de la laparotomie en pareil cas, elles sont de plusieurs ordres: c'est d'abord la trop grande solidité des adhérences ; c'est surtout l'inflammation du kyste sanguin et sa transformation en abcès.

4° **Hystérectomie vaginale**, par M. Richelot (*Union médicale*, 28 février 1886). — Au moment de la publication de M. Richelot le nombre des hystérectomies vaginales pratiquées à Paris s'élevait à 13, avec 8 guérisons opératoires et 5 morts. Sur les 4 dernières malades opérées 3 ont guéri, ce qui indique une tendance à l'amélioration dans les résultats.

La grosse cause d'insuccès est pour M. Richelot l'hémorrhagie consécutive à l'opération. Aussi insiste-t-il sur un nouveau moyen de pratiquer l'hématose.

Au lieu d'appliquer de chaque côté de l'utérus sur les ligaments larges des ligatures, qui sont toujours très difficiles et longues à appliquer, l'auteur conseille de laisser sur le pédicule des pinces à pression pendant vingt-quatre heures, pinces longues de forme spéciale, en exerçant la pression sur une assez grande étendue.

Le lendemain, on les enlève sans violence, et presque sans déranger la malade ; à chacune est substitué un tube en caoutchouc, car le drainage est ici très utile.

L'usage de ces pinces présente un double avantage abréger considérablement la durée de l'opération et éviter les hémorrhagies.

5° **Sarcôme de la muqueuse utérine et hématomètre**, par M. Terrillon (*Société de chirurgie*, 3 mars 1886).—Une femme âgée de cinquante-trois ans, bien réglée jusqu'à l'âge de quarante ans, voit, à partir de ce moment, ses règles diminuer et cesser à l'âge de quarante-cinq ans, puis son ventre grossir.

Le diagnostic de kyste de l'ovaire est porté.

La malade est opérée, et l'on met à nu une tumeur ressemblant à un utérus gravide. La ponction amène 7 litres d'un liquide noirâtre, épais, contenant des cristaux de cholestérine. Le corps

de l'utérus est enlevé, et un moignon est constitué avec le col.

La malade guérit.

L'examen histologique démontre à la surface interne de l'utérus des masses végétantes de nature sarcomateuse.

L'orifice utérin avait été obturé par quelques-unes de ces végétations, d'où la rétention du sang dans l'intérieur de la cavité utérine et l'hématomètre qui avait fait croire à l'existence d'un kyste ovarien.

Péan, dans sa *Clinique*, a publié un cas identique.

Des cas rassemblés par Gusserow il résulte que cette maladie dont le pronostic est fatal, de même que celui du cancer, évolue lentement, en quatre, six et même dix ans.

M. Poncet émet quelques doutes sur la nature sarcomateuse de ces tumeurs, car le sarcome ne reste jamais limité à l'organe qu'il a primitivement envahi. Pour affirmer le sarcome, il ne suffit pas de constater un tissu embryonnaire ; il faut en outre trouver des cellules à myéloplaxe.

6° **Antisepsie et mortalité**, par Dorhn (*Zeits. f. Gyn. und Geb.*, XII, p. 121). — L'antisepsie n'a plus besoin de faire ses preuves en obstétrique. Tous les accoucheurs sont convaincus des immenses services qu'elle rend continuellement. Il est bon néanmoins de jeter de temps en temps les yeux sur les statistiques publiées, et à cet égard très intéressantes, car celle établie par Dohrn embrasse la mortalité dans les principales maternités de l'Allemagne.

Dans 47 de ces maternités, il y a eu, depuis 1874 jusqu'en 1883, c'est-à-dire pendant un espace de dix ans, 104 287 accouchements, dont 1 427 morts. Mortalité : 1,37 pour 100.

1° Dans les maternités où il n'y a pas d'enseignement clinique, il n'est mort que 55 femmes sur 9 666. Mortalité : 0,56 pour 100.

2° Dans celles affectées à l'éducation des sages-femmes, il est mort 250 femmes sur 22 203 accouchées. Mortalité : 1,13 p. 100.

3° Dans les maternités consacrées à l'éducation des sages-femmes et des étudiants, il est mort 772 femmes sur 54 117 accouchées. Mortalité : 1,42 pour 100.

4° Dans les maternités affectées exclusivement à l'enseignement des étudiants, il est mort 352 femmes sur 18 441 accouchées. Mortalité : 1,90 pour 100.

Pendant l'année 1883, la mortalité des différentes maternités prise en bloc n'a été que de 0,96 pour 100. C'est le chiffre le plus bas qui ait été atteint, et qui témoigne, soit des progrès de l'antisepsie elle-même, soit du soin croissant avec lequel elle est appliquée.

Ces chiffres sont éloquents, et non moins éloquents seraient ceux que pourraient fournir les différentes maternités de Paris.

Ils prouvent l'efficacité des méthodes antiseptiques, et tout accoucheur qui aujourd'hui les dédaigne est certainement coupable.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs G. Boehler et Lucien Deniau.

Publications allemandes. — De l'emploi du sublimé dans les irrigations vaginales et intra-utérines. — Du traitement de la coqueluche au moyen d'insufflations de quinine dans les fosses nasales. — De l'acide lactique comme caustique. — De la saccharine.

Publications anglaises et américaines. — Traitement de la coqueluche. Réflexes et névroses d'origine nasale. — Du cancer utérin. — Note sur un cas de distension de la vessie restée latente.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

De l'emploi du sublimé dans les irrigations vaginales ou intra-utérines, par G. Braun (*Wiener Medicinische Wochenschrift*, 1886, n° 24). — L'auteur, se basant sur un grand nombre d'observations, formule les conclusions suivantes :

1° Les irrigations vaginales ou intra-utérines, pratiquées avec une solution de sublimé, sont facilement suivies d'une résorption du liquide injecté ;

2° En cas de résorption, le mercure peut être constaté très rapidement dans les matières fécales ;

3° S'il existe un obstacle à la sortie du liquide qui a servi pour l'irrigation, la résorption peut survenir avec une rapidité extrême ;

4° La solution de sublimé à 1 pour 1 000 ne doit être employée que dans les cas graves : dans la tympanite de l'utérus, la putréfaction du fœtus dans la cavité utérine, dans la fièvre puerpérale septique. Dans tous ces cas, l'irrigation ne doit pas dépasser la durée d'une minute, et il importe de la faire suivre d'une injection abondante d'eau distillée ;

5° Le sublimé en solution de 1 pour 4 000 ne doit être injecté que dans les cas d'expulsion de fœtus en état de macération, dans l'endométrite *sub partu* à la suite de l'expulsion du fœtus, dans les accouchements prématurés ;

6° La même solution de sublimé (4 pour 1 000) peut encore servir dans l'endométrite puerpérale qui s'accompagne d'un écoulement vaginal fétide. Ici encore, l'irrigation doit être suivie d'une injection d'eau simple ;

7° Les irrigations de sublimé doivent être faites par le médecin, et non point par la sage-femme ou la garde-malade ;

8° L'irrigateur doit être soumis à une faible pression et la durée de l'irrigation aussi courte que possible;

9° Il importe que les mains, les organes génitaux externes et les instruments qui servent à l'irrigation, soient d'une propreté absolue;

10° Les irrigations de sublimé seront proscrites, ou au moins pratiquées le moins possible, chez les femmes qui présentent des plaies étendues au niveau de la vulve, chez celles qui ont absorbé antérieurement des préparations mercurielles, dans les cas d'atonie de l'utérus, également chez les personnes anémiques et enfin chez celles qui sont atteintes d'affections rénales.

Du traitement de la coqueluche au moyen d'insufflations de quinine dans les fosses nasales, par J. Bachem (*Centralblatt für die Klinische Medicin*, 1886, n° 24). — Dans ces derniers temps, différents auteurs ont placé le siège et la cause de la coqueluche dans la muqueuse des fosses nasales. Partant de ce fait, M. Bachem a pratiqué chez plusieurs malades atteints de coqueluche des insufflations de quinine dans les fosses nasales. Chez tous ces malades, ce mode de traitement a donné « des résultats merveilleux ».

L'auteur rapporte, entre autres, l'histoire d'une petite fille âgée de huit semaines, qui était atteinte de coqueluche depuis quinze jours. Le jour, les quintes de toux étaient au nombre de dix à douze; la nuit, elles se répétaient à intervalles très rapprochés, et, de plus, chaque quinte de toux était accompagnée de suffocation très violente. Déjà, au bout de quelques jours seulement d'insufflations de quinine dans les fosses nasales, les accès avaient diminué considérablement d'intensité et de fréquence. La guérison fut complète au bout de trois semaines.

Quatre sœurs, atteintes simultanément de coqueluche, étaient guéries au bout de trois à quatre semaines.

Enfin, les trois plus jeunes enfants de l'auteur, âgés de six, huit et dix ans, se voyaient débarrassés de leur toux, grâce aux insufflations nasales, dans l'espace de trois semaines.

L'auteur a pratiqué jusqu'à ce jour les insufflations nasales chez seize malades; le plus grand nombre étaient guéris dans l'espace de trois semaines; les cas les plus graves ne persistaient pas au-delà de quatre semaines.

Il s'est servi pour ces insufflations du chlorhydrate de quinine, mélangé avec de la gomme arabique dans la proportion de 3 : 1.

L'insufflation est répétée une à deux fois dans les vingt-quatre heures. On insuffle chaque fois 20 centigrammes du mélange indiqué ci-dessus.

De l'acide lactique comme caustique, par Spitzer et Hermann (*Wiener Medicinische Blätter*, 1886, n° 8). — Les auteurs

rapportent brièvement les observations de sept malades atteints d'épithélioma ou de lupus, traités au moyen de l'acide lactique par le professeur Weinlechner.

Voici les conclusions de leur travail :

1° L'acide lactique se comporte comme la plupart des caustiques, avec cette différence que son action est moins énergique;

2° Il n'épargne pas plus que les autres caustiques les tissus sains;

3° L'application de l'acide lactique s'accompagne de douleurs très vives;

4° La durée du traitement est plus longue que lorsque l'on se sert du chlorure de zinc ou d'autres caustiques énergiques.

De la saccharine, par le docteur Leyden (*Medicinisch-chirurgische Rundschau*, 1886, n° 13). — M. Leyden a fait au congrès de médecine interne tenu à Berlin, dans la séance du 15 mars 1886, une communication sur la saccharine découverte récemment par Fahlberg, de New-York. Cet agent chimique, appelé *saccharine* par suite de son goût qui se rapproche au plus haut degré de celui du sucre, est un dérivé de l'acide benzoïque et n'a aucun rapport chimique avec le sucre. Son pouvoir édulcorant est cinquante fois plus élevé que celui du sucre. On voit par là de quelle importance peut être ce corps en médecine. D'après Stutzer, la saccharine ne troublerait nullement la digestion; l'estomac la supporte très bien. M. Leyden, dans son service hospitalier, a fait sucrer le café des malades avec la saccharine, sans que ceux-ci se soient aperçus de la substitution. Il reste à savoir jusqu'à quel point ce nouvel agent peut servir, sans inconvénient, à l'alimentation des diabétiques. Leyden a fait fabriquer, avec de la farine d'amandes et de la saccharine, un pain spécial, dont le goût est très agréable, à l'usage des malades atteints de diabète.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Du traitement de la coqueluche, par Michael (*the London Medical Record*, 15 mai 1886, et *Deutsche Med. Wochens.*, n° 5, 1886). — L'*Union médicale* et la plupart des journaux publiaient naguère le mémoire très intéressant communiqué à la Société médico-pratique par le docteur Guerder, relatif au traitement de la coqueluche dans sa période prémonitoire et son stade d'état par les insufflations nasales de poudre médicamenteuse.

On sait que le docteur Guerder fut amené à modifier son traitement ordinaire par les calmants et à employer la méthode d'insufflation des poudres en se basant justement sur la conception pathogénique qui attribuerait un rôle prépondérant à

l'état de la muqueuse des arrière-cavités des fosses nasales dans cette singulière affection, qui est à la fois inflammatoire comme une simple bronchite, spasmodique comme une véritable névrose, épidémique, contagieuse et transmissible comme une maladie infectieuse.

Jusqu'à ces temps derniers, l'élément inflammatoire et l'hyperexcitabilité nerveuse avaient presque seuls fixé l'attention et suscité les traitements classiques dans lesquels les uns s'attachaient surtout aux indications résultant de l'état inflammatoire, les autres aux indications imposées par l'état nerveux. De là l'emploi des vomitifs, des altérants, des adoucissants, des calmants, des révulsifs; de là l'emploi des narcotiques, des stupéfiants, des antispasmodiques, des toniques, qui naguère, avec les précautions de l'hygiène, formaient le fond commun de l'intervention médicale. Mais l'influence croissante des doctrines parasitaires et l'importance, tous les jours plus grande, du rôle attribué aux ferments figurés dans la genèse de la coqueluche, vient de modifier notablement le traitement de cette maladie.

Dans un mémoire fort intéressant, M. Campardon expose les bons résultats obtenus par les douches laryngées et les inhalations d'acide carbonique dans la période d'état de la coqueluche grave. Sous l'influence de cet agent, à la fois puissamment calmant et antiparasitaire, l'auteur voit les quintes diminuer avec rapidité en force et en fréquence, et la troisième période, souvent si traînante, subir une notable diminution. Plus tard, dominé par la conception du rôle presque exclusif que jouent les ferments figurés dans la coqueluche, M. de Moncorvo s'attache à combattre le mal en détruisant par la résorcine les microbes pathogènes ou leurs spores dans ce qu'il prétend être leur habitat spécial, et l'auteur publie un mémoire, accueilli avec faveur, sur le traitement de la coqueluche par les badigeonnages résorcinés de la région glottique et sus-glottique.

Aujourd'hui, la question de la coqueluche a fait un nouveau pas.

Elle est la résultante indirecte d'un ensemble de recherches auquel sont attachés les noms de Sommerbrodt, Fraenkel, Meyerson, A. Klein, Schæffer, Gœtze, Semon, Küpper, Movrel et Hunter Mackenzie, Daly, Roe, Sajous, Schmiegelow, Wille, de Vilbis, Femkœvy, Longuet, Kœhler, Schwanebach, Roth, Feré, Schadewald, Ensing, Schleicher, Fincke, Runge, Ziem, Rosemberg, Schmaltz, Hoffmann, Creswell Baher, Baratoux, Hering (de Varsovie), Cartaz, Hack (de Wiesbaden), etc.

C'est, en effet, à leurs observations relatives au rôle pathologique de certains états des fosses nasales dans diverses maladies nerveuses réflexes que M. le docteur Guerder dut l'idée première de la méthode exposée dans son mémoire et, comme les résultats thérapeutiques obtenus témoignent de la nature des mala-

dies, selon l'axiome classique, les succès qui reviennent à cette méthode de traitement tiennent sans doute à ce qu'elle s'attaque à la fois à l'élément irritatif réflexe et à l'élément parasitaire, si tant est qu'on parvienne jamais à démontrer autrement que la coqueluche est une affection parasitaire dont le microbe pathogène, devenu tout à coup efficient, soit par transplantation dans son véritable terrain de culture, soit probablement plutôt par transformation *in situ* d'un ferment figuré préexistant normal et resté indifférent jusque-là, a pour habitat premier l'arrière-cavité des fosses nasales, la portion nasale du pharynx, la région sus-glottique, et tend à pulluler en envahissant de proche en proche les voies respiratoires jusques et y compris l'épithélium des alvéoles pulmonaires et les espaces lymphatiques de son substratum conjonctif.

Il y aurait lieu alors de penser que tant que l'envahissement reste limité à l'arrière-cavité des fosses nasales, la coqueluche conserve son caractère bénin, et que le caractère spasmodique observé dans les quintes de toux dès le début de la période catarrhale est en majeure partie attribuable au retentissement réflexe, sur le système nerveux, de l'irritation, dont les fosses nasales et le larynx sont le siège. Il y aurait ainsi une grande analogie entre la première période de la coqueluche et l'asthme des foins, ou ces accès de toux coqueluchoïde, dont la destruction ou la simple cautérisation des bourrelets muqueux qui garnissent les cornets font si souvent prompte justice.

Tandis que le docteur Guerder mettait en œuvre sa méthode de traitement fondée sur ces données théoriques, un auteur allemand de Hambourg se trouvait amené à en faire autant de son côté, guidé par les mêmes principes.

Dans son mémoire à ce sujet, Michael expose d'abord la théorie de Hack relative à la nature réflexe de la coqueluche et rejetait l'emploi de la galvano-caustique; comme étant trop brutale dans le traitement d'une maladie infantile, mettant de côté les douches nasales, difficilement applicables et exposant à des accidents du côté de l'oreille moyenne, il adopte l'insufflation nasale de poudres variées, telles que le chlorhydrate de quinine, un mélange au tiers d'acide benzoïque et de quinine, un mélange au quart de quinine et de bromure de potassium, la poudre de résine de benjoin, de tannin, d'acide borique, d'acide salicylique mélangé à l'iodoforme, la cocaïne, le bicarbonate de soude et le marbre pulvérisé.

Celle de toutes ces poudres qui donna les meilleurs résultats fut le mélange de quinine et de benjoin. Sur 55 cas traités par cette méthode, 43 malades, c'est-à-dire une proportion de 86 pour 100, virent leur accès diminuer très notablement dès les premiers jours, 8 d'entre eux (12 pour 100) furent complètement guéris en trois jours, 10 (12 pour 100) en une semaine,

6 (12 pour 100) au bout d'un mois. Chez presque tous, la troisième période fut relativement bénigne, relativement à ce qu'on était autorisé à la présumer, avec une période catarrhale et une période d'état comme celles que traversèrent les malades.

Dans quelques cas, des complications retardèrent la guérison ou amenèrent la mort.

Les effets consécutifs aux insufflations sont très marqués dès les premières insufflations, et même plus qu'au bout d'un certain nombre de celles-ci.

Quand la maladie ne date que de quelques jours, les résultats se montrent de suite des plus satisfaisants; cependant, quand l'affection existe déjà depuis longtemps, la guérison est rapide et presque toujours sans complications.

Chez 19 seulement de ces 43 malades, le traitement par les insufflations fut continué jusqu'à guérison complète. La durée de la maladie, chez eux, ne dépassa pas *huit jours*. Le médecin doit insister sur la nécessité d'éviter, parmi les causes susceptibles de nuire au traitement, le froid et l'humidité, surtout aux pieds.

Chez un enfant de dix mois qui, depuis six semaines, avait des quintes de coqueluche dont le nombre atteignait, depuis trois jours, jusqu'à trente accès par jour, la méthode des insufflations amena la disparition des quintes en soixante-douze heures. Chez une fillette de quatre ans, dont la coqueluche remontait à quatre mois, avec une moyenne de dix accès violents par jour, et pour laquelle on avait sans succès employé la morphine à haute dose, la guérison fut obtenue après *six insufflations*.

D'après l'auteur, la poudre de benjoin a le double avantage de joindre l'agréable à l'utile. La première insufflation déterminerait souvent les accès. On pourrait éviter ce grave inconvénient en profitant du moment de l'expiration pour insuffler la poudre dans les fosses nasales. Chez les très jeunes enfants, les propriétés irritantes du benjoin seraient remplacées avantageusement par la quinine.

Il y a avantage aussi à faire soi-même l'insufflation ou au moins à s'assurer qu'elle est pratiquée convenablement par l'entourage du malade. L'instrument qu'on emploie peut se réduire à un simple tube de verre, mais il vaut mieux de beaucoup se servir d'un pulvérisateur. Le docteur Guerder préconise le modèle Galland. L'auteur se contente d'une seule pulvérisation par vingt-quatre heures et n'a trouvé aucune utilité à les multiplier.

L'emploi de la cocaïne comme anesthésique et calmant de l'hyperexcitabilité réflexe pourrait sans doute être d'une adjonction avantageuse soit sous forme de badigeonnages, soit mélangé à la poudre d'insufflation.

Pour nous, il nous semble très possible d'améliorer encore les résultats obtenus par Michael et par Guerder en combinant

les diverses méthodes de traitement, en complétant les effets de l'une par les effets de l'autre sans s'en tenir ni à l'une ni à l'autre exclusivement, de façon à réaliser au profit du malade le maximum de l'action thérapeutique.

Réflexes et névroses d'origine nasale, par Cresswell Barber, Hack et autres auteurs (*the London Medical Record*, 1886, 15 mai). — Dans son traité aujourd'hui bien connu, intitulé *Ueber eine Operative Radical Benhandlung bestimmter Formen von Migrane, Asthma, Heufieber*, etc. (Wiesbaden, 1884), Hack rapporte de nombreux exemples d'asthme primitif, de cauchemars et de terreurs nocturnes, de toux aboyante, *sine materia*, de migraines, d'éternuements incontrôlables, de névralgies susorbitaires, de couperose nasale avec ses caractères ordinaires de rougeur et de gonflement des parties molles, d'accès de vertiges, etc., qu'il a réussi à guérir par la cautérisation au galvano-cautère de diverses régions de la muqueuse nasale, particulièrement par la destruction des bourrelets muqueux, replis érectiles de la muqueuse qui tapisse l'extrémité antérieure du canal inférieur et moyen. Depuis, de nombreux auteurs ont apporté leurs contributions à l'étude de ces faits pathologiques et mis hors de doute la réalité des phénomènes très variés dont l'origine est dans le nez.

Voltolini, l'un des premiers, a parlé d'attaques d'asthme liées à l'existence de polypes nasaux. Sciler rapporte plusieurs cas d'accès de toux résultant d'attouchements de la cavité nasale. John Mackenzie a insisté sur la sensibilité très spéciale sous ce rapport d'une région située à la partie postérieure du cornet inférieur et d'une aréa correspondante située sur l'extrémité postéro-inférieure du septum médian. En fait, nous avons souvent vérifié la réalité de cette assertion, la région spéciale circonscrit l'entrée de la trompe d'Eustache. Il est vrai aussi que chez certains sujets on trouve d'autres points variables comme situation et comme sensibilité réflexe.

Dans son récent travail, Hack (1) soutient qu'il est urgent de détruire les bourrelets érectiles que forme la muqueuse au niveau de la partie antérieure du cornet moyen et du cornet inférieur. Sa statistique publiée à l'appui de son opinion (2) porte que sur 87 cas d'asthme traités par ce moyen, les résultats n'ont été connus que dans 62 cas qui se décomposent ainsi : 38 guérisons radicales, complètes, permanentes, puisqu'il n'y a pas eu d'accès depuis un laps de temps que pour certains opérés atteints près de quatre ans, 17 améliorations marquées et 12 insuccès chez

(1) *Centralblatt für Laryngologie, Rhinologie, etc.*, octobre 1885.
(2) Hack, *Ibidem*.

des malades vieux, rebelles depuis longtemps à tout traitement ou atteints d'affections pulmonaires ou encore névropathes héréditaires renforcés.

Baratona, dans son travail inséré dans le numéro de décembre 1885 de la *Revue mensuelle de laryngologie,* dit avoir constaté l'existence d'une zone d'excitabilité réflexe, située à la partie postérieure du septum. Quand la sonde vient à toucher cette zone on voit éclater chez certains sujets des accès de toux coqueluchoïde, d'éternuement et même de dyspnée. Le gonflement inflammatoire ou congestif de cette zone muqueuse pourrait déterminer ces symptômes par la pression que la muqueuse exercerait sur le septum qu'elle recouvre et sur les filets nerveux comprimés sur la cloison. Les polypes muqueux agiraient de la même façon. Cartaz (*France médicale*, nos 89 et 90, vol. II, 1885) rapporte l'observation d'une jeune femme atteinte d'un coryza chronique spécialisé au point de vue symptomatique par des accès d'éternuement extrêmement violents et prolongés. La région du cornet moyen était le siège d'un gonflement considérable, et la partie postérieure de la muqueuse présentait une ulcération dont le contact avec un stylet déterminait aussitôt une sorte de spasme général avec pâleur de la face et épiphora suivi de spasme tonique des membres supérieurs et inférieurs. Les pieds étaient rigides et fixés dans l'extension. L'attaque ne durait pas moins d'un quart d'heure. Le docteur Cartaz put ultérieurement, à l'aide de badigeonnages à la cocaïne, toucher l'ulcération au crayon de nitrate sans produire ces attaques spasmodiques. La cautérisation par le galvano-cautère en détruisant la région hypertrophiée du cornet inférieur guérit à la fois l'hypertrophie muqueuse et les accès d'éternuements. Le même auteur rapporte aussi le cas d'un jeune malade de treize ans que l'ablation d'un polype nasal et la destruction par le galvano-cautère de la muqueuse du cornet inférieur guérirent encore d'accès d'éternuement. Dans deux cas de fièvre des foins où l'examen le plus minutieux ne fit découvrir aucune lésion apparente, le même procédé amena la guérison.

Théodore Hering, de Varsovie (1), confirme les observations de Hack à l'égard des rapports intimes existant entre l'excitabilité des régions intra-nasales et l'existence de nombreuses névroses, mais il nie que celles-ci soient liées au gonflement des régions des cornets et qu'il suffise dans tous les cas indifféremment de détruire les corps érectiles des os turbinés par la galvano-caustique pour amener la guérison. Il admet l'existence de la zone d'hyperexcitabilité réflexe de John Mackenzie, mais l'étend à toute la surface du septum. On trouve dans l'article

(1) *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, février et mars 1886.

de Hering un cas de guérison d'une toux tenace qui durait depuis plus d'un an, dans lequel la muqueuse érectile du cornet inférieur était si hypertrophiée qu'elle venait par son tubercule antérieur au contact de la cloison médiane. Le seul contact de cette masse par un instrument déterminait un accès de toux. Ici encore la galvano-caustique amena la guérison définitive. Sur 200 cas de polypes nasaux muqueux, 6 seulement déterminaient des accès d'asthme dont 4 guérirent par l'ablation de la tumeur.

Sur 20 cas d'asthme des foins consécutifs à l'hypertrophie de la région du cornet moyen et inférieur, il obtint par la galvano-caustique 12 guérisons. Il considère seulement comme guéris les sujets qui n'ont pas eu de rechutes dans l'espace d'au moins un an.

Sur 10 cas de migraines imputables à la même cause il y eut 4 guérisons et 2 améliorations. Chez un jeune malade il y eut aggravation. Sur 3 cas de vertiges liés à une hypertrophie du cornet moyen, 2 furent guéris par la destruction de la partie antérieure de ce cornet, et dans le troisième cas, comme l'opération n'avait déterminé qu'une amélioration passagère et qu'il existait des antécédents de syphilis, le traitement ioduré après la réparation de la lésion opératoire décida de la guérison parfaite et définitive. Sur trois femmes atteintes d'accès d'éternuement liés à une hypertrophie de la région des cornets moyens, telle que la muqueuse érectile avait contracté des adhérences avec la cloison, deux furent guéries par la galvano-cautérisation de la muqueuse et de ses replis érectiles hypertrophiés, la zone ne put être débarrassée qu'au prix de l'ablation complète du cornet moyen fait à l'aide de la pince spéciale de Mackenzie. Le docteur Hering rapporte aussi 4 cas d'aphonies d'origine névropathique dont 2 guérirent, un troisième s'améliora et 1 était mis en bonne voie de guérison par la galvano-caustique. Suit le récit d'un cas de laryngite striduleuse avec accès dyspnéique, guéri par l'ablation d'une petite production polypoïde du cornet moyen, suivie de cautérisation à l'acide chromique, puis la relation de deux cas d'accès dyspnéiques hystériques guéris par la cautérisation de la muqueuse des fosses nasales; deux observations d'aphonie nerveuse guéries, l'une par l'injection d'eau glacée dans le nez, l'autre par quatre injections nasales de solution de borax chaudes (30 degrés centigrades). En somme, la cause pathogénique commune de tous ces accidents est pour l'auteur la compression ou l'irritation du septum à sa partie antérieure ou à sa partie postérieure; que cette compression ou cette irritation soient produites par des polypes, par des hypertrophies polypeuses des replis muqueux, par des concrétions muqueuses desséchées, etc. Il n'y aurait pas toujours nécessité de recourir à des opérations aussi radicales que la destruction ou l'ablation d'un cornet et souvent une intervention plus mitigée, telle que

la simple cautérisation de la muqueuse, suffirait pour amener d'excellents résultats.

L'agent caustique serait, surtout l'acide chromique, porté à l'aide d'une sonde ou d'un stylet d'argent. Si les cautérisations à l'acide chromique ne réussissent pas, il faut employer le galvano-cautère. Les polypes doivent être enlevés à l'aide de l'anse galvanique. Si malgré la cautérisation susdite on ne réussit pas à empêcher l'adhérence des cornets au septum, les portions hypertrophiées des cornets seront enlevées à l'aide des pinces de Mackenzie. Après ces opérations, le malade doit garder la chambre pendant quelques jours. Vingt-quatre heures après l'opération on fait des injections chaudes boriquées dans les cavités et après quelques jours l'opérateur détache l'eschare à l'aide de pinces.

Du cancer utérin (*the British Med. Journ.*, mars 1886, p. 437). — Le docteur Edis dans le *British Med. Journ.* vient de faire paraître un travail fort intéressant qui montre toutes les difficultés de diagnostic auxquelles peut donner lieu le cancer utérin. Chaque jour vient apporter son contingent de difficultés et de points délicats à l'égard du diagnostic clinique du cancer stomacal, il en sera sans doute de même du cancer utérin, lorsque les cliniciens voudront bien publier l'histoire de leurs erreurs et porter leur attention sur ce point intéressant de la gynécologie.

C'est en partie à ce but que tend l'article d'Edis. Cet article rapporte quatre observations dans lesquelles le diagnostic de cancer utérin fut porté plus ou moins légitimement, et que les faits vinrent démentir ultérieurement. Cet article se termine par les remarques suivantes :

En publiant cette observation, mon seul objet est de bien insister sur l'urgence qu'il y a de peser soigneusement toutes les particularités du cas avant de porter un pronostic aussi grave. Il arrive tous les jours qu'on m'envoie de la ville des malades à l'hôpital des cancéreux (Middlesex Hospital), chez lesquelles non seulement il n'existe pas de cancer, mais que je réussis encore à guérir après avoir levé le verdict fatal qui pesait sur elles. En relisant mon registre d'observations, je vois qu'on a pris pour cancer les affections les plus simples et les plus variées. C'est ainsi que chez une malade qui se présenta à l'hôpital avec des douleurs du bas-ventre et des hémorrhagies utérines, ces symptômes ne tenaient uniquement qu'à une absence absolue de molaires. Par suite d'une mastication incomplète, des altérations variées du tube digestif avaient déterminé un ébranlement de la santé générale, avec douleurs de colique et émaciation.

Tout fut remis en ordre par l'insertion d'un dentier approprié, par la régularisation d'une diète convenable et l'adminis-

tration d'un léger tonique. L'utérus n'était que chroniquement hypertrophié, sans aucune apparence de tissu néoplasique.

La grossesse avec gros col granuleux à papilles énormes, ulcérées ou non avec pertes blanches abondantes, constitue une des causes d'erreur de diagnostic les plus fréquentes, surtout s'il y a eu commencement ou menace d'avortement avec suintement hémorrhagique ou hémorrhagie à la surface des papilles du col.

Les fibrômes à divers stades de leur expulsion avec ulcérations, ou même complètement expulsés dans le vagin, semblent aussi de nature à entraîner l'erreur; de même pour certains produits de conception expulsés tardivement à la suite d'une grossesse passée inaperçue, provoquant des douleurs d'expulsion, des hémorrhagies, une condition granuleuse du col. L'hématocèle pelvien diagnostiqué comme cancer, figure dans plusieurs observations la teinte particulière de la couleur de la peau, laquelle est typique et a souvent induit en erreur, surtout lorsque l'hémorrhagie et la douleur ont été sévères.

Un cas présentait des symptômes tellement manifestes et tellement tranchés que l'apparence même d'une erreur de diagnostic paraissait inadmissible. « Une ulcération cancéreuse en cratère; un ulcère rond de Clarke admettant le doigt, à surface dure, inégale, friable, anfractueuse, saignant rapidement au moindre contact, s'accompagnant d'incontinence d'urine et d'une décharge vaginale des plus abondantes et des plus infectes paraissent ne devoir laisser aucun doute snr la nature de la maladie; seulement la découverte et l'enlèvement d'un pessaire oublié depuis plusieurs années dans le cul-de-sac antérieur, où il avait en même temps ulcéré la vessie, non seulement améliora les symptômes, mais guérit le soi-disant « cancer».

L'hypertrophie chronique du col, les cas d'hyperplasie aréolaire de Thomas, dans lesquels les douleurs du bas-ventre sont violentes et le col ulcéré, contribuent pour un certain nombre de cas à grossir la proportion des erreurs de diagnostic.

La métrite avec son hypertrophie du col, les chancres utérins peuvent encore induire en erreur.

L'âge de la patiente, les caractères de la sécrétion, ceux de la douleur doivent être pris en grande considération.

Le cancer est rare avant trente-cinq ans. Si la femme n'est pas alcoolique et que les menstrues après la ménopause reparaissent ou semblent reparaître, l'existence d'une affection maligne est fort probable.

Il ne faut pas oublier que le néoplasme peut débuter par le corps d'emblée. Cette notion est la source de maintes erreurs. La décharge utéro-vaginale du carcinome est caractéristique, elle est constituée par une sérosité sanguinolente d'une odeur fétide, âcre.

Douée de propriétés particulièrement irritantes, elle enflamme les régions voisines de la vulve.

La douleur a pour caractéristique qu'elle s'exacerbe pendant la nuit ou la soirée à la chaleur du lit, tandis que dans presque toutes les autres hypertrophies, c'est pendant le jour que la douleur atteint son maximum, pendant les périodes d'activité.

Note sur un cas de distension de la vessie restée latente (*the Lancet,* avril 1886, p. 722). — Le docteur Robinson rapporte dans le périodique ci-dessus une intéressante observation montrant jusqu'à quel point, dans des cas absolument exceptionnels il est vrai, peut aller la tolérance de la vessie, des uretères et des reins dans la rétention d'urine chronique incomplète, avec distension.

Comme il s'agit ici d'une curiosité pathologique, il faut se garder d'en conclure que l'abstention ou la temporisation au-delà d'une certaine limite, fixée généralement par l'apparition des troubles de la santé générale, soient ici conseillées en rien. Les règles de l'intervention chirurgicale telles que les a préconisées et popularisées M. le professeur Guyon restent absolument obligatoires.

En septembre dernier, le docteur] Robinson fut visité par un pasteur protestant, âgé de soixante et dix ans, qui le venait consulter pour une poussée d'eczéma.

En examinant son malade, l'auteur découvrit dans l'abdomen la présence d'une tumeur ovale remontant jusqu'à l'ombilic, le dépassant même en s'inclinant un peu à gauche de la ligne médiane. Le malade dit n'avoir uriné que deux ou trois fois dans la journée et une seule fois dans la nuit. Celui-ci ayant été au préalable endormi par l'éther (!), le cathétérisme fut pratiqué, et on retira près de 4 litres d'une urine parfaitement limpide et normale, sans mucus ni pus.

En même temps, la tumeur abdominale disparut. Au toucher rectal, on sentit une grosse prostate à lobe médian hypertrophié. Jamais le malade n'avait accusé aucun symptôme qui pût mettre sur la voie d'une dilatation vésicale.

BIBLIOGRAPHIE

Etude clinique sur la folie héréditaire (les dégénérés), par le docteur Saury. Chez Delahaye et Lecrosnier.

Existe-t-il des signes ou des indices qui permettent de reconnaître qu'une maladie mentale est héréditaire, en l'absence de notions sur les

antécédents? Exposer ces caractères, tel est l'esprit qui a guidé M. Saury dans son étude sur la folie héréditaire. Pour lui, hérédité et folie représentent deux termes connexes, impossibles à séparer; la cellule cérébrale n'est pas plus apte à créer du délire sans prédisposition, qu'une terre végétale à fructifier sans semence. Les autres causes qui peuvent intervenir n'ont qu'un rôle secondaire. Cependant, bien que la modification congénitale revendique toujours ses droits, elle n'agit pas constamment avec la même puissance, et en présence de la variété de ses produits, on se demande s'il existe des aliénés présentant, au point ds vue diagnostiqus et pronostique des caractères distincts de la folie ordinaire? Pour M. Saury, ces signes se rencontrent dans une classe spéciale d'héréditaires qu'il appelle *dégénérés*.

Après un premier chapitre de préliminaires historiques et de considérations générales sur l'hérédité, M. Saury examine le dégénéré successivement dans ses dispositions physiques, intellectuelles et morales et finalement dans sa formule délirante. Les signes d'ordre physique n'ont rien de fixe et donnent lieu à des présomptions plutôt qu'à des certitudes; ce sont des irrégularités dans l'arrangement organique, des infirmités partielles, des anomalies par excès ou par défaut. Les signes d'ordre intellectuel et moral sont plus ou moins accusés, mais constants; ils consistent dans un manque d'équilibre des facultés. Tantôt, à un niveau intellectuel normal correspond une situation morale défectueuse; tantôt, au contraire, l'intégrité des sentiments et des penchants s'accompagne de lésions de l'intelligence; enfin, la pondération peut exister, mais si instable qu'elle est incapable de résister au moindre choc.

L'ensemble de ces signes d'ordre physique et d'ordrs intellectuel et moral, constitue le *terrain de préparation* sur lequel on voit apparaître l'*état délirant*. Le délire chez les dégénérés s'installe et se développe avec la plus grande facilité pour la cause la plus insignifiante; il prend d'emblée n'importe quelle forme; il présente des accès paroxystiques avec atténuations brusques et une prédominance marquée de l'élément impulsif sur les troubles sensoriels; l'obsession ou l'impulsion, aveo leurs caractères d'instinctivité, constitue un signe capital, pathognomonique, qu'on ne rencontre que chez les dégénérés, et qui à lui seul est un *indice certain* de folie héréditaire.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Sur l'action de l'hypnone dans l'aliénation mentale. — M. Lailler (de Quatre-Mares) dans une très intéressante étude sur les nouveaux hypnotiques et leur emploi en médecine mentale, signale les avantages de l'hypnone chez les aliénés. Les résultats sont, comme on le sait, absolument opposés à ceux qu'avaient obtenus MM. Mairet et Combenvale, et montrent les avantages que l'on peut tirer de ce corps en médecine mentale.

Voici comment s'exprime M. Lailler :

A l'asile de Quatre-Mares, l'hypnone, employée par MM. les docteurs Delaporte et Guyot, chez treize malades atteints de différentes formes d'aliénation mentale, n'a produit trois fois aucun résultat ; quatre fois, le calme absolu et le sommeil ont été obtenus ; cinq fois, les résultats, au point de vue du calme et du sommeil, ont été assez satisfaisants ; deux fois, l'agitation a cessé, mais on n'a obtenu que peu de sommeil ; aucun symptôme d'intolérance ne s'est manifesté. On ne peut donc nier que cette substance ne possède une action sédative et même plus ou moins narcotique. Un fait est évident : l'hypnone, dans la plupart des cas, calme l'agitation nocturne des aliénés et provoque le sommeil, cela suffit pour lui assigner une place dans la thérapeutique psychiatrique.

Un avantage de l'hypnone, c'est que les aliénés ne font pas de difficultés pour prendre les potions dont elle fait la base ; son goût ne leur paraît nullement désagréable.

Il importe que le produit dont il est question soit pur ou, pour mieux dire, bien fabriqué. Je m'en suis procuré dans trois maisons différentes, toutes les trois très recommandables. Les trois produits étaient semblables, à part l'odeur qui était moins vive dans un cas que dans les deux autres. Dans les prescriptions faites par MM. les docteurs Delaporte et Guyol, j'ai employé tantôt l'une, tantôt l'autre des trois hypnones que j'avais reçues. On n'a pas observé de différences dans leur action.

Voici le mode d'administration que j'ai adopté :

J'ai adopté les trois formules suivantes :

Sirops d'hypnone.

1° Hypnone....	xx gouttes = 0g,50	
Alcool.......	20 grammes.	
Eau de laurier-cerise..	5	—
Sirop de fleurs d'oranger..	275	—

60 grammes de ce sirop contiennent 4 gouttes d'hypnone.

2° Hypnone....	XL gouttes = 1 gr.	
Alcool	40 grammes.	
Eau de laurier-cerise.	5	—
Sirop de fleurs d'oranger..	255	—

60 grammes de ce sirop contiennent 8 gouttes d'hypnone.

3° Hypnone...	LXXX gouttes = 2 gr.	
Alcool......	40 grammes.	
Eau de laurier-cerise.	5	—
Eau de fleurs d'oranger..	255	—

60 grammes de ce sirop contiennent 16 gouttes d'hypnone.

Lorsque l'on ne conseille que quelques gouttes d'hypnone, 4 gouttes au maximum, je me sers de la formule n° 1. Lorsque l'on en conseille de 4 à 8 gouttes, je me sers de la formule n° 2, et j'ai recours à la formule n° 3, lorsque la dose du médicament dépasse 8 gouttes. Si j'ai pris trois formules au lieu d'une, c'est afin que la potion ne soit ni trop ni pas assez sucrée. Le

sirop est versé à la dose prescrite dans une fiole de 150 grammes que l'on remplit ensuite d'eau. Ce *modus faciendi* ne présente aucune difficulté. (*Annales médico-psychologiques*, juillet 1886, p. 73.)

Du pansement des plaies au sous-nitrate de bismuth. — MM. Gosselin et Héret, après avoir étudié le mode d'action du sous-nitrate de bismuth dans le pansement des plaies, arrivent aux conclusions suivantes :

1° Peut-on indifféremment choisir, pour les pansements, l'hydrate ou le sous-nitrate de bismuth? Nous ne conseillons pas le premier, parce qu'il n'a guère été employé chez l'homme et qu'il n'apporte pas aux plaies l'action coagulante et constrictive que donne au sous-nitrate le dégagement de son acide ;

2° Vaut-il mieux employer le sel en poudre, comme le fait M. Marc Sée, ou préférer l'arrosement adopté par M. Kocher? En poudre, il a l'avantage de donner plus sûrement tous ses effets; mais il a l'inconvénient de ne pas se résorber et de rester, à l'état de corps étranger, intimement combiné avec les tissus. Il est vrai que, dans aucune des dissections plus ou moins tardives que nous avons faites sur nos animaux, nous n'avons trouvé de suppuration concomitante, et nous ne connaissons pas de fait dans lequel cela ait eu lieu chez l'homme. Somme toute, le choix est à peu près indifférent, à la condition, si l'on emploie l'arrosement, de le faire très abondant et avec un mélange au 50e plutôt qu'au 100e ;

3° Doit-on compléter les sutures, c'est-à-dire fermer la plaie le jour même de l'opération, ou remettre au lendemain (suture secondaire de M. Kocher)? Tout dépend, selon nous, de la quantité de sang qui coule encore après l'opération. Si le sujet est de ceux chez lesquels, après l'application du sel, cette quantité est assez grande pour qu'on puisse craindre une accumulation derrière la suture, il vaudrait mieux placer les fils, mais ajourner la suture au lendemain, en recouvrant la plaie d'une mousseline imbibée du mélange d'eau et de bismuth au 100e, avec un pansement compressif par-dessus. Si, au contraire, le sujet est de ceux chez lesquels l'hémostase est suffisante, on doit compléter la suture le jour même, quelques minutes ou quelques heures après l'opération. En un mot, nous ne voyons pas aujourd'hui d'autre règle à poser que celle-ci : fermer la plaie aussitôt qu'elle saigne assez peu pour qu'on puisse, en toute sécurité, se passer du drainage. (*Gaz. hebd.*, 11 septembre 1885, n° 37, p. 599.)

Traitement du tétanos infantile. — On peut combattre le tétanos infantile, dit M. Descroizilles, par les fomentations calmantes à la partie postérieure du cou, les bains chauds de longue durée, les applications vésicantes à la nuque, tandis qu'on administrera, à l'intérieur, à des doses progressives et relativement élevées, la morphine ou le laudanum, l'atropine, l'asa fœtida, l'hydrate de chloral ou le bromure de potassium. Il faut se rappeler aussi les bons résultats que le cannabis indica, sous forme de teinture, a donnés à Bouchut, qui, à l'exemple d'autres observateurs, parmi lesquels on peut citer Obrieni, fait prendre toutes les heures 5 ou 6 gouttes de ce médicament. Enfin, l'extrait de fève de Calabar avait été employé à différentes reprises avec succès, et c'est avec cette substance que j'ai obtenu la guérison. On peut, d'après les conseils donnés par Picot et d'Espine, et d'après les préceptes précédemment formulés par Monti, administrer ce médicament par la bouche, ou en injections hypodermiques fréquemment répétées. Mon petit malade avait, pendant plusieurs semaines, pris sans succès de fortes quantités d'hydrate de chloral ; plus tard, des injections de morphine avaient paru n'amener chez lui aucune modification favorable. Enfin, l'amélioration est survenue à dater du jour où j'ai agi comme ont procédé, dans de semblables circonstances, les pathologistes dont j'ai cité les noms, c'est-à-dire en faisant pénétrer dans l'économie, à l'aide d'injections

hypodermiques, des fractions de 5 milligrammes d'extrait de fève de Calabar. En employant ce dernier mode de traitement, j'ai vu la contracture musculaire s'amoindrir, puis disparaître assez promptement, à la face comme à la région cervicale, sans qu'aucun trouble, constaté dans les différentes fonctions de l'économie, soit venu contrebalancer l'influence salutaire de sa médication. (*France méd.*, 18 août 1885, nº 96, p. 1149.)

Injections hypodermiques de chlorhydrate de cocaïne. — Le chlorhydrate de cocaïne, en injections hypodermiques, produitdes effets locaux absolument semblables à ceux obtenus par la simple application de ce même médicament sur les surfaces libres.

Les injections hypodermiques de chlorhydrate de cocaïne produisent, au point où elles sont faites, une anesthésie de tous les tissus au contact desquels la solution peut arriver.

Les injections hypodermiques de chlorhydrate de cocaïne peuvent produire des phénomènes généraux variables, suivant la cocaïne et suivant le sujet sur lequel l'injection est pratiquée. La plupart du temps ces phénomènes font défaut.

Les injections hypodermiques de chlorhydrate de cocaïne constituent un agent anesthésique local, précieux, pour les opérations chirurgicales de petite étendue et de petite durée. (Dr Compain, *Thèse de Paris*, 1885.)

Otite moyenne suppurée et trépanation mastoïdienne. — L'otite moyenne suppurée est une affection grave par ses complications.

La voie ordinairement suivie par la suppuration, pour se propager de la caisse à l'intérieur du crâne, réside dans les cellules mastoïdiennes.

La mastoïdite suppurée profonde, consécutive à l'otite moyenne, est une complication absolument grave, presque fatale, si on l'abandonne à la nature.

La trépanation de l'apophyse mastoïde est un moyen puissant, puisqu'elle guérit les trois quarts des malades déjà atteints d'accidents cérébraux.

Les indications de la trépanation, nettes (?), dès que l'apophyse est malade, exigent une très grande sagacité, si la région mastoïdienne n'offre pas d'altération manifeste. Souvent, à notre avis, ces indications n'ont pas été saisies assez tôt.

La trépanation est une opération bénigne, dont les écueils seront facilement évités par une application méthodique du trépan.

Elle doit être large et suivie de soins antiseptiques rigoureux. (Jan, *Thèse de Paris*, 1885.)

VARIÉTÉS

Faculté de médecine. — Le concours d'agrégation d'anatomie, de physiologie et d'histoire naturelle vient de se terminer par les nominations suivantes :

A. *Anatomie et physiologie*. — Paris : MM. les docteurs Quenu et Poirier ; Bordeaux : M. le docteur Ferré ; Lille : M. le docteur Assaky ; Lyon : MM. les docteurs Rodet et Jaboulay ; Montpellier : MM. les docteurs Gilis et Tapie ; Nancy : MM. les docteurs René et Nicolas.

B. *Histoire naturelle*. — Bordeaux : M. le docteur Nabias ; Lille : M. le docteur Barrois.

Ont été nommés pour les sciences physiques. — Pour Paris : M. Villejean ; pour Lyon : MM. Hugounenq, Florence et Didelot ; pour Montpellier : M. Malosse ; pour Nancy : M. Guérin ; pour Lille : MM. Lambling, Morelle, Thibaut.

Nécrologie. — Le docteur Dubois, ancien interne des hôpitaux de Paris.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

SIXIÈME CONFÉRENCE

Des boissons.

MESSIEURS,

Dans la précédente leçon, je vous ai exposé ce qui a trait aux aliments complexes, il me reste, pour terminer ce sujet, à vous parler des boissons; c'est ce que je vais faire aujourd'hui. Pour mettre de l'ordre dans mon sujet, je le diviserai en trois parties; dans la première, j'étudierai l'eau, dans la seconde, les boissons aromatiques, dans la troisième les boissons alcooliques.

L'eau joue un rôle capital dans l'alimentation de l'homme; constituant plus des deux tiers de l'économie, 70 pour 100, l'eau est absolument nécessaire à la ration journalière de l'homme, et, en y comprenant les principes aqueux contenus dans les différents aliments, l'homme doit prendre 3 000 grammes d'eau par jour.

Je ne peux ici vous exposer tout ce qui a trait à la question des eaux; c'est là un chapitre des plus considérables de l'hygiène, et, si je devais le traiter dans tous ses développements, je devrais y consacrer plusieurs leçons. Aussi, je ne puis vous signaler que quelques points intéressants de cette étude qui ont trait tout particulièrement à l'hygiène thérapeutique ; puis j'examinerai donc rapidement l'eau à un point de vue général, puis je vous dirai quelques mots des eaux minérales dites *de table* naturelles ou artificielles.

L'eau contient de l'air et des sels. L'air est absolument nécessaire pour rendre l'eau potable. Boussingault veut que toute eau contienne au moins 25 à 50 centimètres cubes de gaz par litre;

ces gaz doivent être composés de 8 à 10 pour 100 d'acide carbonique et d'un mélange d'oxygène et d'azote renfermant de 30 à 37 pour 100 d'oxygène et de 63 à 70 pour 100 d'azote.

Lorsque l'eau est dépourvue de ces gaz, elle devient lourde et indigeste ; c'est ce qui arrive pour l'eau bouillie, pour l'eau des glaciers. Pour les premières, on est forcé d'aérer l'eau par des battages artificiels ; pour les secondes, la nature remplit ce rôle en faisant parcourir par l'eau des glaciers, des cascades plus ou moins multipliées.

Les sels sont-ils aussi utiles que l'air pour rendre l'eau potable, et l'eau chimiquement pure et correspondant exactement à la formule H^2O serait-elle le type de ces eaux potables ?

En France, depuis les expériences de Dupasquier et celles surtout de Boussingault, nous pensons qu'il faut que les composés minéraux, carbonates, sulfates, etc., atteignent au moins le chiffre de 50 centigrammes par litre pour que l'eau soit potable. Ces sels seraient absolument nécessaires pour la constitution du squelette, surtout au premier âge de l'homme et des animaux. En Angleterre, cette opinion n'est pas admise, et Frankland pense que l'homme trouvant dans ses aliments la quantité de chaux nécessaire à sa nutrition, l'eau potable doit se rapprocher autant que possible de l'eau distillée aérée. Quoi qu'il en soit, lorsque le chiffre des sels calcaires est trop élevé, les eaux deviennent calcaires, séléniteuses, et amènent la constipation.

La thérapeutique a utilisé les propriétés des eaux calcaires pour le traitement de la diarrhée ; elle a même créé de toutes pièces une eau chargée de ces principes, c'est l'eau de chaux seconde, qui résulte du contact de l'eau avec de la chaux éteinte. Cette eau de chaux seconde nous rend de grands services dans le traitement de la diarrhée et, associée au lait, elle augmente dans de notables proportions les propriétés constipantes de ce dernier.

L'eau renferme un grand nombre de micro-organismes, dont l'étude a été faite récemment, et, de même que l'on avait analysé les schyzomicètes de l'air, de même on a analysé ceux des eaux, et nous voyons, sous l'influence de Marié-Davy et de Miquel, se poursuivre à l'observatoire de Montsouris ces études intéressantes.

Pris dans leur ensemble, tous ces micro-organismes peuvent se diviser en trois groupes ; les uns sont favorables, les autres indifférents, les troisièmes nuisibles.

Les premiers assimilent le carbone et éliminent l'oxygène de l'acide carbonique, ils aèrent l'eau. C'est le rôle de certaines algues contenant de la chlorophylle, et surtout le rôle des diatomées. Les micro-organismes nuisibles sont constitués par les microphytes de la putréfaction. Ils mettent en liberté l'azote sous forme d'ammoniaque et constituent les eaux putrides et nuisibles.

Ces eaux contiennent aussi les micro-organismes des maladies infectieuses, parmi lesquelles il faut citer en première ligne ceux du choléra et de la fièvre typhoïde. Enfin, elles renferment les œufs de différents entozoaires, et c'est, comme vous le savez, l'eau contaminée par la déjection des chiens porteurs du tænia echinococcus qui, absorbée par l'homme, détermine chez lui le kyste hydatique.

Sans atteindre les infiniment petits, on peut, comme l'a montré Gérardin, juger de la qualité d'une eau par sa flore et par sa faune. Pour la flore, si le cresson de fontaine n'est pas, comme le fait dire le dicton populaire, la santé du corps, il constitue la santé des ruisseaux ; partout où il croît, l'eau est saine, tandis qu'au contraire la lentille d'eau indique une eau de mauvaise qualité. Pour la faune, toute rivière privée de poissons et de mollusques ne peut servir à l'alimentation.

La température de l'eau que l'on absorbe a une certaine importance. Glacée, elle stimule les fonctions digestives lorsqu'elle est prise en petite quantité et abaisse la température. Liebermeister porte cet abaissement à 0,45 et Winternitz à 0,22 pour la température axillaire ; mais, lorsqu'on en prolonge l'usage, cette eau glacée amène promptement de la diarrhée et de l'irritation intestinale; aussi, dans les pays où on boit de cette eau en grande abondance, comme aux États-Unis, on peut affirmer qu'elle est la cause la plus fréquente des accidents gastro-intestinaux qu'on y observe.

Quant à l'action réfrigérante générale de l'eau froide, si elle peut être la cause déterminante de certaines congestions et même de véritables pneumonies, comme cela a souvent été observé à la suite de lavages de l'estomac avec de l'eau trop froide, elle

peut être utilisée comme un puissant moyen antithermique dans le processus fébrile; dans la pneumonie et la fièvre typhoïde, nous tirons un réel avantage de ces boissons froides.

Chaude, au contraire, l'eau détermine une élévation de la température du corps, et l'on peut affirmer que toutes nos tisanes sudorifiques, sauf, toutefois, le jaborandi et son alcaloïde, la pilocarpine, qui agissent directement sur les glandes sudoripares, doivent leur propriété, non pas aux principes médicamenteux qu'elles renferment, mais bien à leur température plus ou moins élevée. Ces boissons chaudes nous rendent de grands services, comme vous le savez, aux périodes initiales des fièvres éruptives; mais, au point de vue digestif, elles troublent la digestion, provoquent des vomissements et ne calment pas le sentiment de la soif.

Toutes les portions du tube digestif peuvent absorber l'eau, et, depuis la cavité buccale jusqu'au rectum, la muqueuse jouit de propriétés absorbantes. Si j'insiste sur ce point, c'est qu'il est des cas où des individus peuvent, sans faire pénétrer des liquides dans l'estomac, éprouver cependant certains phénomènes d'intoxication des boissons qu'ils placent dans leur cavité buccale; on a vu des dégustateurs devenir alcooliques. Vous savez cependant que la dégustation consiste à mélanger avec la langue de l'air au liquide contenu dans la bouche et à le rejeter après; mais le point où l'absorption des liquides se fait surtout est l'intestin. Béclard a démontré que l'eau passait très rapidement dans le tube digestif; on l'a retrouvée, deux minutes après l'ingestion, dans le duodénum chez un individu porteur d'une fistule duodénale et six minutes après dans le cœcum d'un cheval.

Nous avons établi dans notre service une autre série d'expériences montrant avec quelle rapidité l'eau disparaît de l'estomac. Chez un homme atteint d'une légère dilatation de l'estomac, après avoir bien vidé l'estomac à l'aide d'une pompe stomacale, nous avons introduit 1 litre d'eau; au bout d'une heure, il ne restait plus que 250 grammes de liquide. En renouvelant cette expérience souvent, nous avons vu qu'en moyenne près de 1 litre d'eau pouvait ainsi passer de l'estomac dans l'intestin.

Cette eau ainsi absorbée est rapidement éliminée par les

reins; elle ne s'accumule jamais dans le sang et ne détermine aucune altération de l'hémoglobine. Leichtenstern, chez un individu qui avait absorbé 7 litres d'eau, n'aurait trouvé aucune modification dans la composition du liquide sanguin. Cette rapide absorption et cette non moins rapide élimination de l'eau par les urines expliquent suffisamment les effets diurétiques de l'eau, et mon regretté maître Bouchardat a pu dire avec raison que c'était le meilleur et le plus puissant diurétique.

La plupart de nos eaux minérales, dites *diurétiques*, telles que Contrexéville, Evian, Vittel, etc., ne le sont que parce que, facilement tolérées par l'estomac, elles sont absorbées en abondance et facilement éliminées. Cette action diurétique de l'eau est des plus importantes, et nous en trouverons d'innombrables applications dans le cours de ces leçons.

Quant à l'action de l'eau sur la nutrition, je n'y reviendrai pas. Déjà, dans une conférence précédente, à propos des principes alimentaires primordiaux, je vous ai montré que les expérimentateurs se divisaient à cet égard en deux groupes, les uns soutenant avec Genth, Bischoff, Forster, Henneberg, Stohman, Schmiedeberg, Germain Sée, Albert Robin, que l'eau augmente l'excrétion de l'urée et peut être considérée comme un dénutritif; les autres affirment, en se basant sur les expériences précises de Debove et de Flamant, que l'eau n'a aucune influence sur l'excrétion de l'urée, et j'aborde maintenant l'étude des eaux minérales dites de table.

Dans la région volcanique du centre de la France, dans l'Auvergne, nous trouvons un grand nombre de sources d'eau chargée d'acide carbonique. Ces eaux, qui par leur composition ne diffèrent pas, sauf bien entendu la quantité d'acide carbonique qu'elles renferment, des eaux potables, constituent ce que l'on appelle nos eaux minérales de table. Ce sont nos eaux de Saint-Galmier, de Condillac, de Chabetout, de Morny-Châteauneuf, de l'Ours, etc., etc.

Ce sont des eaux agréables à boire, d'une grande pureté, qui, par l'acide carbonique qu'elles renferment, calment l'estomac et régularisent les digestions. Leur pureté doit les faire rechercher surtout en temps d'épidémie. Cependant il ne faut pas en faire un usage exclusif, car elles habituent l'estomac à ne digérer

qu'avec des eaux gazeuses; puis elles fatiguent cet organe. Enfin n'oubliez pas que certains malades se montrent absolument rebelles à l'administration de ces eaux gazeuses, qui peuvent provoquer chez elles de l'irritation des voies digestives.

A côté des eaux minérales naturelles, je dois vous parler des eaux minérales artificielles, des eaux de Seltz, qui sont très inférieures aux précédentes, et nous devons favoriser la substitution des premières aux secondes, ce qui nous est rendu facile par le bas prix des eaux minérales naturelles de table.

Les inconvénients des eaux de Seltz naturelles sont nombreux, l'union de l'acide carbonique et de l'eau n'est pas assez intime, de telle sorte que le gaz s'échappe trop brutalement lorsque cette eau est introduite dans l'estomac. Ce gaz contient souvent des impuretés, qui résultent de sa mauvaise fabrication ; de plus, la présence de l'acide carbonique n'empêche nullement l'impureté de l'eau et n'offre aucune garantie contre les souillures dont elle peut être polluée. Enfin, d'après Armand Gautier, les armatures métalliques des siphons renfermant du plomb, ce corps se retrouve presque toujours dans les eaux de Seltz artificielles.

J'en ai fini avec ce qui a trait à l'eau, et je vais examiner maintenant notre second chapitre, qui comprend les boissons aromatiques.

Sous ce titre de boissons aromatiques, je me propose de vous parler exclusivement de toutes celles qui renferment cet alcaloïde, qui a pour formule $C^8H^{10}Az^4O^2$, que Runge, en 1820, a trouvé dans le café, sous le nom de *caféine*, qu'Oudry a retrouvé, en 1827, dans le thé, sous le nom de *théine;* que Martins a isolé dans la *Paullinia sorbilis*, et qu'enfin Hœckel et Schlagdenhauffen ont rencontré avec la théobromine dans la kola.

J'admettrai que tous ces corps sont identiques pour la simplification de l'exposition que je vais vous faire, quoique, dans ma pensée intime, il ne me soit pas démontré que les corps isomères aient absolument la même action physiologique. Je n'entrerai pas non plus dans les différentes hypothèses qui ont été émises sur la composition atomique de ce corps ; j'ai déjà appelé l'attention sur ce point, à propos d'une étude récente sur les

dérivés de la caféine (1). J'ai montré que si, pour Strecker, la caféine n'était que de la méthylthéobromine, pour Fischer, au contraire, la caféine et la théobromine dériveraient de la xanthine, la théobromine serait de la biméthylxanthine et la caféine de la triméthylxanthine. Je ne reviendrai pas sur ce point.

Toutes ces boissons aromatiques ayant pour base la caféine ou les alcaloïdes isomères sont prises en immense quantité sur l'étendue de notre globe, et leur usage est de beaucoup plus répandu que celui des boissons alcooliques.

Bien des opinions ont été émises sur l'action physiologique et hygiénique du café. Lorsqu'on les embrasse dans leur ensemble, on voit qu'elles peuvent être ramenées à trois hypothèses. Le café diminuerait la quantité d'urée, ce serait un aliment d'épargne ; le café ne modifie pas l'urée, c'est une substance dynamophore ; enfin, le café est un aliment.

La première opinion a été soutenue par Schultz, Gasparin, Boker, Lehman, Frœlich, Trousseau et Pidoux, Rabuteau, Marvaux, etc., etc., qui ont prétendu que le café diminuait la quantité d'urée sécrétée, qu'il ne nourrissait pas, mais qu'il empêchait de se dénourrir. C'est la théorie des aliments d'épargne.

Mais à ces faits on opposa d'autres faits, et nous voyons Roux et Giraud en France, Binz en Allemagne, Brackenridge en Angleterre, soutenir que le café, ainsi que la caféine, ne modifie en rien le chiffre de l'urée. Aussi Gubler, en se fondant sur ces travaux, admet-il que le café n'agit pas sur la nutrition, mais qu'il est un tonique ou plutôt un dynamophore.

Enfin, Payen a montré que le café contient de l'azote, et cela en très notable proportion, puisque dans le café vert elle est de 4,48 pour 100 et dans le café torréfié de 1,75. Il montre, de plus, que le mélange de café et de lait, que l'on a incriminé bien à tort, comme pouvant provoquer des accidents leucorrhéiques, est des plus nourrissants, puisque pour lui un mélange de 500 grammes d'infusion de café, de 500 grammes de lait et de 75 grammes de sucre contient 49 grammes de substance azotée et 100 grammes d'hydrocarbure et de sels.

(1) Dujardin-Beaumetz, *Sur les propriétés physiologique et thérapeutique des dérivés de la caféine* (*Bull. de thér.*, 1886, t. CX, p. 241).

Cette opinion a été adoptée par Fleury, Bouchardat, et surtout par Jomand, et les faits leur donnent parfaitement raison, puisque nous voyons une grande partie de la population de l'Europe, en Allemagne, en Suisse, en Angleterre, trouver, dans ce mélange de café ou de thé avec le lait, un aliment réparateur.

Donc, par l'azote qu'il contient, le café est un aliment, et vous savez déjà que, dans les principes alimentaires primordiaux, j'ai fait rentrer la caféine dans le groupe des substances azotées. D'ailleurs, les récentes expériences de Guimaraës montrent bien qu'il y a augmentation d'urée à la suite de l'administration du café.

Mais n'est-il qu'un aliment ? Le café jouit de propriétés toniques spéciales sur la circulation et le système nerveux ; tous les expérimentateurs sont d'accord pour montrer que, sous l'influence du café, les battements du cœur deviennent plus rapides et plus énergiques, la circulation s'active et les urines deviennent plus abondantes. Le travail de Leblond nous a donné à cet égard des tracés d'une haute importance. De plus, soit par l'activité qu'il imprime à la circulation, soit par une action directe sur les éléments nerveux, le café agit directement sur le cerveau, et on a pu dire que son infusion était une « boisson intellectuelle ».

Cette triple action sur la nutrition, sur la circulation et sur le système nerveux en font un admirable tonique, et nous pouvons dire que c'est grâce à la soupe au café que nos troupes ont pu supporter sous le climat brûlant de l'Algérie les campagnes les plus pénibles. C'est aussi grâce au même café, qui tend de plus en plus à se répandre dans nos campagnes, que nous voyons, pendant les moissons, le paysan résister au travail exagéré auquel il est soumis.

Le café pour devenir comestible doit être torréfié. Payen a insisté sur les modifications que faisait subir la torréfaction aux grains de café, et qui agit surtout sur le chlorogenate de potasse et de caféine qui se désagrège et laisse en liberté une partie de la caféine qu'il tenait en combinaison.

Je ne puis entrer ici dans les différentes manières de préparer

(1) Guimaraës, *De l'action physiologique et hygiénique du café* (*Arch. de physiologie*, 1884, t. IV, 3e série, p. 253).

le café, mais je dois cependant appeler votre attention sur les deux grands modes de préparation qui sont en usage aujourd'hui, et qui paraissent modifier les propriétés mêmes du café torréfié. Tandis qu'en Europe, c'est l'infusion que l'on préconise et qui est bue presque exclusivement, c'est au contraire la décoction seule que les peuples orientaux consomment, et si on en croit leur dire, cette décoction, tout en conservant au café ses propriétés toniques et alimentaires, le débarrasserait de ses propriétés excitantes.

Les différentes propriétés physiologiques du café ont fait appliquer cet aliment et ses congénères le thé, le maté, le guarana, la kola, au traitement d'un grand nombre d'affections. Son action tonique sur la circulation l'a fait utiliser dans le traitement des maladies du cœur, et Gubler, Lépine, Huchard, nous ont montré tous les avantages de cette médication. Ses propriétés diurétiques le font conseiller dans le traitement des hydropisies, la gravelle et la goutte. Son action tonique cérébrale l'ont fait employer dans le traitement de la migraine et de la céphalalgie. Enfin, nous le voyons mis en usage dans les étranglements intestinaux et contre l'empoisonnement par l'opium.

Je termine là ce que je veux vous dire sur le café, laissant dans l'ombre ce qui a trait au café de gland torréfié et au café de chicorée qui peuvent être des aliments azotés, mais dépourvus de caféine, et par cela même des propriétés toniques et excitantes du café.

Il me reste à vous parler des boissons alcooliques ; c'est là le point capital de cette conférence, et vous me permettrez d'y insister un peu longuement ; nous étudierons successivement les boissons alcooliques en général, puis l'action physiologique et la digestibilité de ces boissons. Pour les boissons alcooliques en général, je les diviserai en trois groupes : les vins, les cidres et les poirés, les eaux-de-vie et les liqueurs.

C'est une profonde erreur que de croire que le vin n'est qu'un mélange d'eau et d'alcool. C'est un tout complet, vivant, si j'ose m'exprimer ainsi, et dont tous les éléments constituent un ensemble si complexe, si homogène, que nous ne pouvons modifier l'un ou l'autre sans apporter dans la composition du vin de profondes modifications. En dehors de l'eau et de l'alcool, les

vins renferment de la glycérine, du tannin, des huiles essentielles, des éthers, des sels, et en particulier des tartrates, et suivant les périodes où on examine ce vin, les quantités de ces différents éléments sont différentes.

Le vin est, en effet, comme je vous le disais tout à l'heure, un être vivant par les fermentations qu'il subit. Il a sa jeunesse, sa maturité et sa vieillesse. Tels crus, comme ceux de Bourgogne, vivent peu et leur vieillesse est précoce ; tels autres crus, comme les bordeaux, par exemple, ont une vie beaucoup plus longue, et même pour hâter leur maturité les fait-on voyager. Enfin les vins ont leurs maladies, maladies qui résultent le plus souvent de leur mauvaise fabrication et de fermentation vicieuse qu'y détermine la présence de produits impurs.

Le tableau suivant emprunté à Chevalier et à Baudrimont, vous donnera les proportions en volume d'alcool pour 100 des différents vins :

Vin de Marsala	23,83	Vin de Champagne mousseux	11,77
— de Madère rouge	20,52	— de Cahors	11,36
— — blanc	20,00	— de Mâcon blanc	11,00
— de Porto	20,00	— de Volnay	11,00
— de Bagnols	17,00	— d'Orléans	10,66
— de Malaga	17,42	— de Bordeaux rouge	10,10
— de Roussillon	16,88	— de Larose	9,85
— de Malaga ordinaire	15,00	— de Pouillac	9 70
— de Chypre	15,00	— de Vouvray blanc	9,66
— de Jurançon rouge	13,70	— de Château-Latour	9,33
— de Lunel	13,70	— de Léoville	9,10
— d'Angers	12,90	— de Pouilly blanc	9,10
— de Champagne	12,77	— de détail à Paris	8,80
— de Grave	12,30	— de Château-Margaux	8,75
— de Beaune blanc	12,80	— de Château-Laffitte	8,73
— de Frontignan	11,80	— de Chablis blanc	7,88

Vous pouvez juger en y jetant les yeux combien est variable la richesse alcoolique des vins. Au point de vue fiscal, tous les vins au-dessus de 25 pour 100 d'alcool sont considérés comme des liqueurs, déjà à partir de 15°,90 ils paient les doubles droits, on devrait même abaisser cette limite et ne pas admettre plus de 10 et 12 pour 100 d'alcool pour nos vins de consommation habituelle.

Faites bien attention, en effet, que nos vins de table et nos crus les plus célèbres, les Château-Laffitte, les Château-Margaux ne contiennent pas plus de 8,75 à 8,88 d'alcool pour 100, et que nos vins du centre de la France en contiennent à peine 7.

Si j'insiste tant sur ce point, c'est que de vifs débats se sont élevés dans nos Chambres législatives et dans nos Académies à propos du vinage, c'est-à-dire du droit d'alcooliser artificiellement les vins. Je suis l'adversaire résolu du droit de vinage qui, en introduisant dans le vin des alcools étrangers, modifie et altère profondément le vin et en dénature la composition. Par les traités commerciaux qui nous lient à l'Espagne, traités qui permettent l'introduction de vins à 16 pour 100 d'alcool, nous voyons tous les alcools de mauvaise qualité fabriqués en Allemagne pénétrer ainsi, sous le couvert de vin, dans notre territoire.

Ces vins ainsi vinés ont une conséquence déplorable pour l'hygiène et ils ont substitué, à l'ivrognerie résultant de l'abus du vin, l'alcoolisme, c'est-à-dire les altérations graves des tissus de l'économie, et en particulier de celui du système nerveux, que l'on observe à la suite de l'usage des alcools de mauvaise qualité.

Mais cette question du vinage est trop importante, et je ne fais que vous la signaler ici.

Au point de vue médical, les vins peuvent se diviser en quatre groupes : les vins liqueurs, les vins rouges, les vins blancs, et enfin les vins mousseux.

Les vins liqueurs sont ceux qui contiennent 15 pour 100 d'alcool et au delà. Ce sont généralement des vins cuits que leur grande richesse en alcool nous permet d'utiliser dans les maladies fébriles, où cet alcool est indiqué, et à coup sûr les vins de Marsala, de Madère, de Malaga, de Xérès, de Porto, etc., sont supérieurs à la potion de Todd que nous formulons ordinairement dans nos hôpitaux.

Les vins rouges, par le tannin qu'ils contiennent, sont les vins toniques par excellence ; leur pouvoir enivrant n'est pas nécessairement en rapport avec l'alcool qu'ils renferment, mais bien avec les principes éthérés qui y sont contenus, et je n'ai qu'à vous rappeler ici la distinction si connue des bourgognes et des bordeaux. Les premiers, par les bouquets capiteux qu'ils renferment, portent beaucoup plus à la tête que ne le font les bor-

deaux, aussi ces derniers sont-ils le plus souvent conseillés pour les malades.

Les vins blancs beaucoup moins tanniques que les précédents, puisque issus de raisin noir ils ne possèdent leur couleur blanche que parce qu'ils n'ont pas été mis en contact prolongé avec la grappe et les enveloppes de ces raisins, contiennent, en revanche, plus de tartrate. Ce sont des vins diurétiques par excellence, et Hippocrate avait déjà signalé cette action. Certains de ces vins blancs, un peu aigres, coupés avec nos eaux alcalines, constituent un mélange agréable et jouissent de propriétés diurétiques incontestables.

Quant aux vins mousseux, dont nos vins de Champagne sont un des plus beaux types, ils nous rendent en médecine de signalés services. Par l'acide carbonique qu'ils renferment et qui est intimement combiné avec eux, ils calment et endorment la muqueuse de l'estomac ; aussi toutes les fois que par une cause ou par une autre il survient des vomissements, surtout à la suite des irritations péritonéales, le champagne frappé est-il indiqué, et nombreuses sont les guérisons que l'on a obtenues à l'aide de ce moyen.

Le second groupe des boissons fermentées comprend, avons-nous dit, les cidres et les poirés. Résultat de la fermentation des pommes ou de celle des poires, les cidres et les poirés sont des boissons dont on fait grand usage en France. Girard, le directeur du Laboratoire municipal de Paris, qui a analysé avec soin ces cidres, a montré qu'un cidre ordinaire bien fermenté doit avoir la formule suivante :

Alcool pour 100..................	5 à 6 degrés.
Extrait à 100 degrés..............	30g,00 par litre.
Cendres..........................	2 ,80 —

Quant aux cidres doux, ils renferment une quantité beaucoup plus faible d'alcool qui ne dépasse pas 1g,70 pour 100.

En dehors de la quantité d'alcool qu'il renferme, le cidre contient une grande quantité de sels alcalins, composés de phosphates, de carbonates, de malates, etc. Aussi sont-ce des boissons diurétiques, et Denis Dumont (de Caen) a-t-il soutenu que l'usage du cidre était très favorable dans le traitement de la goutte et de la diathèse urique.

Les cidres aussi, toujours par la présence des sels de potasse qu'ils renferment, sont légèrement purgatifs. Aussi les cidres, et en particulier les cidres doux, sont-ils employés aussi pour provoquer des garde-robes.

Comparées aux cidres et aux poirés, les bières sont d'un usage beaucoup plus général, et l'on peut affirmer qu'en Europe il y a plus de personnes buvant de la bière que de personnes buvant du vin.

Les bières, vous le savez, résultent de la fermentation de l'amidon contenu dans certaines graines. Dans la germination, la plante, grâce à la diastase végétale, transforme l'amidon de la graine en sucre. C'est cette opération que l'on utilise dans la fabrication de la bière par la fermentation ou le maltage des grains d'orge. On fait fermenter ensuite le mélange en y ajoutant de l'infusion de houblon, qui lui communique son goût spécial, et cette fermentation peut se faire à chaud ou à froid.

Nous trouvons dans le fait de la fermentation de la bière une démonstration des lois établies de Pasteur, c'est que chacune de ces fermentations a un organique spécial ; la levure haute, correspondant à la fermentation qui se fait de 15 à 20 degrés, et la levure basse, correspondant à celle qui a lieu à 4 ou 5 degrés. Enfin une levure impure, le *Saccharomices Pastorianus* de Ress (1), produit une fermentation mauvaise de la bière.

Ces bières, si l'on s'en rapporte à l'analyse fournie par Girard et Pabst que je mets sous vos yeux, renferment, comme vous le voyez, une proportion d'alcool qui varie entre 7 et 3 pour 100 ; ce sont, bien entendu, les bières anglaises qui sont les plus lacoolisées.

Au-dessous de 3 pour 100, on a alors affaire aux petites bières dites *bières de consommation*, parce qu'elles doivent être bues immédiatement, ne pouvant se conserver.

Ces boissons sont très diurétiques, et ces qualités diurétiques, elles les puisent surtout dans cette propriété qu'a la bière de ne pas étancher la soif. Plus on boit de la bière, plus on en désire boire, et il suffit de parcourir les brasseries de certaines con-

(1) Pasteur, *Etude sur les bières.*

trées, comme celles de Munich, pour voir quelle quantité énorme de bière un homme peut absorber, et qui dépasse quelquefois 20 litres par jour. Mais, par bonheur, grâce à sa facile diurèse, cette immense quantité ne fait que traverser l'économie, transformant ainsi le buveur de bière en un véritable filtre. Mais cette transformation n'est pas sans inconvénient sérieux, et nous voyons des altérations rénales succéder au travail forcé auquel sont soumis les reins.

COMPOSITION DES BIÈRES POUR CENT.

	Alcool. Moyenne.	Extrait. Moyenne.	Cendres. Moyenne.
Bières françaises.			
Strasbourg	4,7	4,65	0,32
Lille	4,1	4,65	0,35
Paris	3,5	6,00	»
Nancy, Tantonville, etc	5,6	5,70	0,9
Lyon	5,5	5,00	»
Bières allemandes.			
Saxe	3,7	5,8	0,25
Bavière	4,5	7,2	0,29
Hanovre, Holstein, Poméranie	4,2	5,9	0,25
Bières autrichiennes.			
Vienne, Moravie	3,5	6,1	0,20
Bohême	3,6	4,7	0,20
Bières anglaises.			
Ale d'exportation	7,3	5,9	0,35
Porter de Londres	5,2	6,4	0,32
Bières belges.			
Lambic	6,02	3,7	0,32
Faro	4,15	4,2	»
Bière d'orge	4,35	3,4	»
Bières diverses	5,8	5,5	»

Par la diastase qu'elles renferment, ces bières apportent un aliment digestif pour les principes alimentaires hydrocarburés ; aussi les légumistes et les végétariens devraient être des buveurs de bière. On a même fait des bières spéciales dites *bières de malt* qui renferment une grande quantité de ces principes. Enfin, je vous signalerai certaines bières médicinales, comme la bière

antiscorbutique, faite avec le cochléaria, le raifort ou les bourgeons secs du sapin, et la bière de quinquina, préparations très peu usitées, du moins dans notre pays.

Le troisième groupe des boissons alcooliques comprend les eaux-de-vie et les liqueurs. La consommation de ces alcools va toujours croissant, et cela dans tous les pays du monde. Pour la France, la quantité d'alcool pur consommé était en 1850 de 585 200 hectolitres, quadruplée en 1886, elle atteint près de 2 millions d'hectolitres. Le tableau ci-contre, basé sur des documents officiels fournis par l'administration des contributions indirectes, vous montre comment se fait cette progression.

Tous les efforts tentés jusqu'ici par les divers gouvernements pour arrêter la marche progressive de cette consommation de l'alcool ont échoué. Augmentation dans les impôts, pénalité sévère contre l'ivresse, diminution du nombre des débits, rien n'a réussi. Les Sociétés de tempérance elles-mêmes, malgré le nombre considérable de leurs adhérents et malgré l'exclusion rigoureuse de toute boisson alcoolique, n'ont pas fait retarder de 1 hectolitre cette progression croissante. C'est là un des points les plus tristes et les plus sombres de notre époque moderne.

Les alcools dus à la fermentation constituent une série chimique naturelle, dont les formules vont croissant de l'alcool éthylique à l'alcool amylique, et voici l'ensemble de ces formules :

Alcool	éthylique,	C^2H^6O ;
—	propylique,	C^3H^8O ;
—	buthylique,	$C^4H^{10}O$;
—	amylique,	$C^5H^{12}O$.

Dans notre travail entrepris avec Audigé sur l'action toxique des différents alcools (1), nous avons montré que la toxicité de ces corps suivait d'une façon presque mathématique leur formule atomique, et les tableaux suivants que je mets sous vos yeux résument nettement les résultats que nous avons obtenus dans la première partie de nos recherches qui portaient sur l'alcoolisme aigu.

(1) Dujardin-Beaumetz et Audigé, *Recherches expérimentales sur la puissance toxique des alcools*, Paris, 1879.

Relevé des documents publiés chaque année au Journal officiel par les soins de l'administration des contributions indirectes.

Statistique des alcools.

1er OCTOBRE AU 30 SEPTEMBRE.	1884-1885 hectol.	1883-1884 hectol.	1882-1883 hectol.	1881-1882 hectol.	1880-1881 hectol.	1879-1880 hectol.	1878-1879 hectol.	1877-1878 hectol.	1876-1877 hectol.	1875-1876 hectol.
Production des bouilleurs et distillateurs de profession. — *Alcool de vin*	**24,939**	**22,870**	**13,078**	**23,149**	**23,695**	**4,929**	**83,409**	**88,893**	**55,015**	**415,967**
— farineux	529,840	506,856	539,084	435,373	404,139	385,784	238,[illegible]4	176,028	161,876	97,467
— betteraves	484,906	608,419	579,858	571,453	499,103	313,565	379,173	318,750	169,052	315,024
— mélasses	776,593	768,751	723,718	711,786	666,057	709,925	718,532	657,049	664,689	681,734
— subst. diverses	16,327	12,741	12,017	12,061	13,655	11,777	19,634	31,747	38,230	40,017
Total	1,832,605	1,019,637	1,867,761	1,754,022	1,696,649	1,425,980	1,434,600	1,262,467	1,088,862	1,550,209
Production des bouilleurs de cru. — *Alcool de vin*	**8,242**	**8,801**	**7,157**	**9,306**	**13,390**	**8,716**	**88,544**	**127,152**	**57,824**	**348,723**
— marcs, fruits	52,874	44,328	24,100	31,464	10,048	10,812	55,448	46,795	39,135	80,925
Total de la production	1,893,721	1,972,766	1,899,018	1,794,792	1,720,087	1,445,503	1,578,592	1,436,414	1,185,821	1,979,857
Importation	**200,919**	**182,684**	**157,131**	**309,546**	**232,983**	**282,896**	**168,302**	**117,530**	**90,157**	**62,363**
Total des ressources	2,094,640	2,155,450	2,056,149	2,104,338	1,953 070	1,728,404	1,748,894	1,553,044	1,275,978	2,042,220
Livraisons. Exportation	271,715	251,472	254,508	257,487	270,399	342,539	281,523	296,081	333,678	520,892
Livraisons. Au commerce	1,706,827	1,876,005	1,842,302	1,734,428	1,697,718	1,454,595	1,522,938	1,288,994	1,049,238	1,480,300
Total des livraisons	2,068,542	2,127,477	2,096,900	1,991,915	1,968,117	1,797,134	1,804,461	1,585,072	1,382,914	2,001,111
Stock au 30 septembre	328,250	312,092	284,119	324,870	212,447	227,494	296,224	353,791	384,922	491,858
Cours moyens annuel à Paris	1885	1884	1883	1882	1881	1880	1870	1878	1877	1876
Alcool 90° fin, première qualité, l'hectolitre (1)	46,15	44,65	50,25	56,61	62,40	66,78	59,43	60,41	59,89	50,77

(1) Les prix moyens inscrits à cette colonne ont été fournis par la Chambre des courtiers assermentés au Tribunal de commerce de la Seine.

ALCOOLS PRIMORDIAUX.

Groupe des alcools.	Désignation des alcools et de leurs dérivés.	Doses toxiques moyennes par kilogramme du poids du corps de l'animal.	
		A l'état pur.	A l'état de dilution.
Alcools fermentés.	Alcool éthylique, C^2H^6O.....	8g,00	7g,75
	Alcool propylique, C^3H^8O....	2 ,00	3 ,75
	Alcool butylique, $C^4H^{10}O$....	2 ,00	1 ,85
	Alcool amylique, $C^5H^{12}O$....	1 ,70	1 ,50 à 1,60
Alcools non fermentés.	Alcool méthylique chimiquement pur, CH^4O..........	»	7 ,00
	Esprit de bois ordinaire.....	»	5 ,75 à 6,15
	Alcool œnanthylique, $C^2H^{16}O$.	8 ,00	»
	Alcool caprylique, $C^8H^{18}O$...	7 ,00 à 7,50	»
	Alcool cétylique, $C^{16}H^{38}O$...	»	»
Iso-alcools....	Alcool isopropylique, C^5H^8O.	»	3 ,70 à 3,80
Alcools polyatomiques.	Glycérine, $C^3H^8O^3$..........	»	8 ,50 à 9,00
Dérivés des alcools.	Aldéhyde acétique, C^2H^4O...	»	1 ,00 à 1,25
	Ether acétique, $C^2H^3O^2,C^2H^6$.	»	4 ,00
	Acétone, C^3H^6O...........	»	5 ,00

EAUX-DE-VIE DE CONSOMMATION.

Alcool éthylique et alcool du commerce.	Dose toxique moyenne chez le chien par kilogramme du poids du corps pour amener la mort dans l'espace de vingt-quatre à trente-six heures.		
		Flegmes.	Rectifiés.
Alcool éthylique..........................	7,75	»	»
Esprit de vin fin de Montpellier...........	7,50	»	»
Eau-de-vie de poiré.......................	7,35	»	»
Eau-de-vie de cidre et de marc de raisin....	7,30	»	»
Alcool de grains..........................	»	6,96	7,15
Alcool de mélasse de betteraves............	»	6,90	7,15
Eau-de-vie de débit de vin (qualité ordin.)...	7,10	»	»
— — (qualité infér.)...	6,30	»	»
Alcool de pommes de terre..................	»	6,85	7,10
— — (dit dix fois rectifié).	»	»	7,35

Ces résultats ont été entièrement confirmés par une autre série de recherches qui ont duré plus de trois ans, qui ont porté cette fois sur l'alcoolisme chronique, et dont les porcs étaient les

sujets d'expériences. Tous ces résultats peuvent se résumer par les mots que voici : Plus l'alcool est élevé dans la série, plus il est toxique.

Tous les alcools de consommation contiennent des proportions variables des différents alcools de la série. Mais, tandis que l'eau-de-vie de vin contient de faibles quantités d'alcools propylique, butylique, amylique, comme l'a bien montré Ordonneau, les eaux-de-vie de pommes de terre et de grains renfermaient encore de l'alcool éthylique, mais une bien plus grande quantité d'alcool butylique, propylique et amylique, que l'on ne peut faire disparaître que par des rectifications successives.

Ordonneau, dans son intéressant travail sur la composition des eaux-de-vie, nous a même montré ce fait intéressant que la production des alcools dans une même solution fermentée dépend du ferment employé. Le ferment est-il impur, il se produit des iso-alcools ; tandis qu'avec un ferment pur, ce sont les alcools véritables que l'on obtient. Malgré l'identité de formule qui existe entre les iso-alcools et les alcools proprement dits, la toxicité est beaucoup plus grande avec les iso-alcools qu'avec les alcools eux-mêmes.

Dans ces derniers temps, on a trouvé des substances amylacées qui donnent, grâce à la pureté du ferment employé, qui est cette levure haute de grains qui nous sert à fabriquer la galazime, des alcools éthyliques presque purs, et cela sans rectification, et où les autres alcools sont en moindres proportions que dans les eaux-de-vie de vin. C'est le riz et le maïs qui, par leur alcoolisation par ce ferment, donnent ce résultat.

L'homme consomme les alcools de toute provenance, auxquelles on donne le nom de *trois-six*, parce que trois parties de ces alcools mélangées avec trois parties d'eau donnent six volumes d'eau-de-vie de moyenne force, c'est-à-dire contenant 50 pour 100 d'alcool.

Le tableau ci-joint, d'ailleurs, vous montrera la richesse en alcool des différentes eaux-de-vie et alcools commerciaux.

QUANTITÉ D'ALCOOL POUR 100 AU DEGRÉ A L'AÉROMÈTRE GAY-LUSSAC.

Alcool pur ou anhydre....................	100,0
Esprit rectifié de mélasse, de betterave, etc..	94,1

Alcool 3/6 de mélasse, etc.		89,6
Esprit de vin (3/6 de Montpellier)		84,4
Eau-de-vie	de Hollande	58,7
	double cognac	52,5
	commune	49,1
	faible	45,5

Depuis que le phylloxera a ravagé nos vignobles, la France, qui produisait dans les Charentes les meilleures eaux-de-vie de vin du globe, a vu décroître tellement cette production, qu'il faut être aujourd'hui millionnaire pour avoir de véritable eau-de-vie de vin, et, même en payant 20 francs le litre, n'est-on pas sûr de la provenance du cognac que l'on boit.

Toutes les eaux-de-vie de vin ont été remplacées par des eaux-de-vie provenant de la distillation des grains et des betteraves, et cela au grand détriment des consommateurs. Reportez-vous au tableau que j'ai mis sous vos yeux (p. 160) et vous verrez que si en 1875 la France produisait 348 723 hectolitres d'eau-de-vie de vin, elle n'en produisait plus que 4 929 en 1879-1880 et 13 073 en 1882-1883 ; ces chiffres font piètre figure au milieu des 2 millions d'hectolitres d'alcool que nous consommons en France.

A côté de ces eaux-de-vie, il faut placer les liqueurs. La qualité de ces liqueurs dépend de la nature de l'alcool employé et de la substance qui sert à les aromatiser. Malheureusement, le plus souvent l'arome introduit ne sert qu'à dissimuler le mauvais goût et la mauvaise qualité de l'alcool mis en usage, et c'est ce qui arrive pour les liqueurs à bas prix, et en particulier pour l'absinthe.

Quant aux prétendus apéritifs, dont on fait un si grand usage dans nos cafés, ils n'ont aucune action stimulante sur la digestion, et tous les extraits de gentiane, d'aloès, de quassia, d'absinthe, etc., unis à l'alcool, qui constituent la base commune des bitters, amers, etc., n'ont, comme l'a montré récemment un des chefs de clinique du professeur Botkin (de Saint-Pétersbourg), Tschelzoff, aucune action favorable sur la sécrétion du suc gastrique qu'elles entravent plutôt (1). Si quelques personnes

(1) Tschelzoff, *De l'influence des amers sur la digestion et l'assimila-*

prétendent en éprouver des bienfaits, c'est qu'elles confondent les crampes d'estomac occasionnées par l'action irritante de ces alcools avec la sensation de la faim.

J'en ai fini avec la longue énumération des boissons alcooliques, et je termine en vous disant quelques mots sur l'action physiologique et la digestibilité des alcools.

L'alcool est par lui-même irritant et, appliqué sur les muqueuses, il développe une sensation de chaleur et de brûlure d'autant plus grande que l'alcool est plus concentré. Introduit dans l'estomac, outre les symptômes d'irritation, il amène une exagération dans l'acidité du suc gastrique ; les expériences de Ch. Richet sur Marcellin sont à cet égard des plus démonstratives.

A l'état normal, l'acidité du suc gastrique de Marcellin était représentée par 1g,3 d'acide chlorhydrique par litre ; pendant la digestion, cette acidité s'élevait de 1g,7 ; mais dès qu'on introduisait une boisson alcoolique ou de l'alcool, elle s'élevait à 2g,7 et jusqu'à 4 grammes par litre.

C'est là un point capital dans l'effet digestif des alcools, et que l'on utilise jusqu'à un certain point lorsqu'en Normandie on pratique ce que l'on appelle « un trou » au milieu du repas en buvant un petit verre d'eau-de-vie. On augmente ainsi l'acidité du suc gastrique, et par cela même on active la digestion stomacale. Il en découle encore une autre indication, c'est de donner aux malades atteints de dyspepsie, par défaut de suc gastrique, un verre de liqueur à la fin des repas.

Mais on ne peut prolonger cette action des alcools, car peu à peu les glandes à pepsine s'épuisent et cessent leurs fonctions pour faire place à la sécrétion des glandes muqueuses. Tous nos dyspeptiques alcooliques suivent cette même marche ; d'abord, au début, ils ont de l'irritation gastrique, avec pyrosis, résultat de l'acidité exagérée du suc gastrique, puis ces symptômes font place à de la gastrorrhée caractérisée par la pituite des buveurs.

Cet alcool, ainsi ingéré, est absorbé dans tous les points du tube digestif, mais surtout par l'intestin. Il passe dans les veines

---

tion des matières albuminoïdes (*Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften*, 1886, nº 24).

et de là dans le foie, où sa présence détermine cette périphlébite hépatique, origine des cirrhoses des ivrognes. Puis il passe dans le torrent circulatoire pour s'éliminer par les poumons et par les urines, soit à l'état d'alcool, soit à l'état d'aldéhyde et d'acide acétique.

On a émis bien des hypothèses sur l'action physiologique des alcools; c'est là un débat des plus intéressants, dont je ne puis vous signaler ici que les points principaux.

Toutes ces hypothèses peuvent se résumer à deux, l'une, soutenue dès 1860 par Perrin, Duroy et Lallemand, qui veulent que l'alcool ne soit ni transformé ni détruit par l'organisme, et qu'étant éliminé en nature et en totalité, il ne peut constituer un aliment ; l'autre, défendue par mon regretté maître Bouchardat, qui soutient que l'alcool, éprouvant des combustions et des transformations dans l'économie, constitue, au contraire, un aliment. C'est cette opinion à laquelle je me suis rangé et que j'ai défendue de mon mieux, il y a deux ans, à l'Académie de médecine (1).

Vous mettez en présence dans le sang, ai-je dit, deux corps, l'un l'alcool, avide d'oxygène, l'autre l'hémoglobine, prêts à céder cet oxygène sous la plus faible influence, celle d'un gaz inerte par exemple, et vous voulez qu'aucun échange ne se fasse entre ces deux corps. Ces échanges existent, et j'ai démontré avec mon élève Jaillet la transformation *in vitro* de l'alcool en acide acétique, sous l'influence de cette hémoglobine. Je crois donc, pour ma part, à la combustion d'une partie de l'alcool ingéré, et cette combustion se fait au détriment de l'oxygène de l'hémoglobine des globules sanguins. Cette opinion, d'ailleurs, trouve sa confirmation dans les expériences d'Edmond Baudot, d'Hugo Schulinus, de Anstie et Lauder-Brunton, de Lussana et d'Albertoni, qui tous concluent à la combustion plus ou moins complète d'une portion de l'alcool ingéré.

De telle sorte que je résumerai ainsi mon opinion sur l'action physiologique de l'alcool et je dirai que : introduit dans l'éco-

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *Recherches expérimentales sur l'alcoolisme chronique* (*Bull. et Mém. de l'Acad. de méd.*, août 1884. — *De l'alcool, sa combustion, son action physiologique*, Paris, 1884).

nomie à dose non toxique, une certaine partie de l'alcool s'oxyde et se transforme en acide acétique, puis en acétates alcalins, enfin en carbonates. L'alcool est donc un aliment, mais un aliment d'épargne qui, au lieu d'activer les combustions, les ralentit, au contraire, en soutirant une certaine quantité d'oxygène aux globules sanguins. C'est cette action sur les globules qui nous explique le pouvoir antithermique des alcools, pouvoir antithermique qui atteint son summum d'intensité lorsqu'on administre des doses toxiques d'alcool. Dans ce cas, l'alcool n'est plus comburé, mais il détruit le globule sanguin et dissout l'oxyhémoglobine. Tout l'alcool ingéré ne subit pas cette combustion, une partie agit en nature directement sur l'axe cérébro-spinal, et y détermine alors des phénomènes d'ivresse, de sommeil, et des modifications vaso-motrices variant suivant les doses d'alcool ingéré.

Ces trois propriétés, alimentaire, antithermique et tonique, ont fait des boissons alcooliques un des plus puissants agents de la médication antifébrile, et je n'ai pas ici à vous faire la très longue énumération des très nombreuses applications de la médication alcoolique. Je ne saurais mieux faire que de vous renvoyer à la thèse d'agrégation du professeur Grancher (1), que je m'honore d'avoir eu pour élève. Aussi verrons-nous dans l'hygiène thérapeutique souvent revenir la prescription des alcools.

Toutes les boissons dont je viens de faire un court résumé se prennent soit aux repas, soit en dehors des repas; le plus souvent, c'est aux repas avec les aliments qu'ils sont ingérés. Leur abondance ou leur pénurie joue un rôle considérable sur le volume du tube digestif, et c'est là un point sur lequel Dancel avait longuement insisté. Se basant sur ce fait que dans l'hippiatrie on peut à volonté augmenter ou diminuer le volume du ventre du cheval en augmentant ou en diminuant la quantité d'eau qu'il ingère, il avait montré qu'il en était de même chez l'homme ; aussi avait-il limité à 250 grammes, au maximum, la quantité de liquide que les obèses doivent prendre à leur repas. Schweninger a été plus loin dans cette voie, puisqu'il a supprimé aux obèses toute boisson, et il veut que ces derniers ne

(1) Grancher, *De la médication tonique* (thèse d'agrégation, 1875).

boivent que deux heures après le repas. Nous reviendrons d'ailleurs sur tous ces points dans la prochaine conférence, à propos du traitement de l'obésité.

Mais cette diète des boissons, qu'on a décrite sous le nom de *régime sec,* et que Fonssagrives appelle la *xérophagie,* a été aussi appliquée à la cure de la dilatation de l'estomac. Hippo crate, Pétron, Asclépiade et Muller avaient signalé déjà les avantages de ce régime sec pour combattre les épanchements sé reux ou bien pour tarir certaines sécrétions exagérées. Ce régime a été repris de nos jours par Chomel pour combattre ce qu'il appelait improprement la *dyspepsie des liquides,* et par Huchard, pour combattre la dilatation de l'estomac. Dans les cas de gastroectasie, en effet, l'abondance des liquides ingérés augmente la dilatation stomacale; il y a donc intérêt à en restreindre l'emploi.

J'en ai fini, messieurs, avec cette très longue énumération des principaux éléments d'hygiène alimentaire; il me reste maintenant à appliquer ces données à l'étude des régimes, c'est ce que je ferai dans la prochaine conférence en étudiant la ration alimentaire.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Le coto et la cotoïne, leur action thérapeutique contre la diarrhée;

Par le docteur Henri Huchard, médecin de l'hôpital Bichat (1).

Depuis quelques mois j'emploie la cotoïne contre les diarrhées avec un tel succès que j'ai pensé utile de parler de ce médicament nouveau en France, quoiqu'il soit bien connu à l'étranger. Mais, avant de relater mes observations — peu nombreuses encore, puisqu'elles ne dépassent pas la vingtaine — je crois important de résumer ce que l'on sait à ce sujet.

---

(1) Note lue à la Société de thérapeutique, séance du 28 juillet 1886.

Le *coto*, originaire de la Bolivie, fut importé pour la première fois en Europe en 1873, sous le nom de *china-coto*, mot impropre, puisque cette écorce ne présente aucune analogie avec celle du quinquina. Depuis cette époque, il fut l'objet de travaux nombreux à l'étranger et surtout en Allemagne, tandis qu'en France on ne peut citer qu'une excellente revue critique de M. Bricon, en 1883, dans le *Progrès médical*, et un travail paru il y a quelques mois seulement, par M. J. Laborde (1), qui a étudié ce produit surtout au point de vue botanique, et lui assigne, après Hüsemann, une place dans le famille des Laurinées.

En Bolivie, on l'avait employé dans la goutte, le rhumatisme et surtout dans les diarrhées; et von Gielt (de Munich) qui expérimenta le premier en Europe le coto sous forme de poudre à la dose de 50 centigrammes, ou de teinture à la dose de 10 gouttes toutes les deux heures, reconnut cette dernière action thérapeutique. Mais bientôt Burkart (de Stuttgart), tout en confirmant les observations précédentes, déclara que cette substance avait quelques inconvénients, puisqu'elle provoquait à la longue une véritable répugnance de la part du malade, des douleurs gastriques et des vomissements dus à la présence d'une résine âcre et d'huiles essentielles. La découverte de J. Jobst (de Stuttgart), qui parvint, en 1875, à isoler le principe actif, la *cotoïne* du *coto verum* et la *paracotoïne* d'une espèce voisine, le *paracoto*, fit entrer ce produit dans le domaine de la pratique (2).

La *cotoïne* ($C^{22}H^{18}O^{6}$) cristallise en aiguilles quadratiques jaunes ressemblant à l'acide gallique du commerce, fusibles à 130 degrés, solubles dans l'eau chaude, le chloroforme, le sulfure de carbone, l'éther et l'alcool; peu solubles dans l'eau froide, le pétrole et la benzine. Elle est encore dissoute par les alcalis avec une coloration jaune, par l'acide sulfurique avec une coloration jaune brun, par l'acide nitrique concentré avec une coloration

---

(1) P. Bricon, *Du coto, de la cotoïne et de la paracotoïne* (*Progrès médical*, 22 décembre 1883, p. 1032). — J. Laborde, pharmacien, *Etude des écorces de coto* (*Matière médicale et pharmacologie*, Paris, 1886).

(2) J. Jobst (de Stuttgart); von Gielt (de Munich), *Neues Repertorium für Pharmacie*, XIV et XXV. — Burkart (de Stuttgard), *Cotorinde und ihre wirksamen Bestandtheile* (*Berl. Klin. Woch.*, p. 276, n° 20, 1877).

rouge-sang, réaction qui permet de reconnaître l'élimination du produit dans les urines, sept à dix heures après l'ingestion du médicament.

La *paracotoïne* ($C^{19}H^{12}O^6$), bien moins active que la cotoïne, se présente sous la forme de cristaux d'un bleu jaunâtre ; elle est à peine soluble dans l'eau et n'offre pas la réaction caractéristique de la cotoïne à l'acide nitrique.

L'écorce de coto renferme encore, d'après Jobst et Hesse, d'autres principes actifs, l'*oxyleucotine* ($C^{21}H^{20}O^7$), la *leucotine* et l'*hydrocotoïne* ($C^{22}H^{20}O^6$), etc., dont les effets thérapeutiques seraient beaucoup plus faibles. C'est pour cette raison, du reste, que la cotoïne a été et doit être plus souvent employée.

Les propriétés *physiologiques* de ce dernier agent ont été étudiées par Pibram, Burkart et Albertoni (1). Elle serait douée de propriétés antiputrides et antiseptiques, puisque de petites doses sont capables de suspendre la fermentation du suc pancréatique; à la dose de 1 gramme, elle n'exerce aucune action toxique sur le lapin; à celle de 15 à 20 centigrammes, elle stimule l'appétit chez l'homme sans produire de constipation; insoluble dans le suc gastrique, elle arrive à l'état pur dans l'intestin, où elle se dissout et où elle agit en provoquant une dilatation active de ses vaisseaux (Albertoni) et en activant la nutrition de la muqueuse. Elle serait encore douée de propriétés antisialorrhéiques et antisudorifiques, d'après Fronmüller. Enfin elle s'élimine par les urines après avoir diminué la quantité d'indican. Les expériences faites dans mon laboratoire de *recherches thérapeutiques* de l'hôpital Bichat par M. Charles Eloy ont démontré cette action vaso-dilatatrice de la cotoïne sur les vaisseaux intestinaux ; elles ont démontré encore le très faible pouvoir toxique de cette substance, puisqu'une quantité de 1g,50 de cotoïne administrée à des cobayes n'a pu parvenir à les tuer.

Son action *thérapeutique* la plus importante est celle qui s'exerce contre les diarrhées de toutes provenances, contre les

---

(1) Pibram, *Ueber Coto präparate und deren nutzen bei den Diarrh. der Kind.* (*Prager Med. Woch.*, n° 31, 1880). — Burkart, *Loc. cit.* — Albertoni (de Gênes), *Arch. für Exper. Path. und Pharmacologie*, Bd XVII, 1883.

diarrhées chroniques d'origine arthritique, contre celles de la tuberculose, de la fièvre typhoïde, de la pellagre, contre les diarrhées infantiles. Les auteurs qui ont expérimenté cet agent sont presque unanimes à ce point de vue, et il nous suffira de citer les observations concluantes de Parsons, Fronmüller, Yeo, Rohrer, Petrone, Riggi, Gasparini, etc. (1). Parmi tous ces travaux, ceux de Rohrer, très importants, se terminent par les conclusions suivantes :

Le coto et ses préparations sont des antidiarrhéiques très puissants; ils sont très bien supportés chez les enfants comme chez les adultes, ne produisent aucun accident et agissent même favorablement sur les fonctions digestives; ils modèrent passagèrement les sueurs exagérées et produisent de bons résultats dans la fièvre typhoïde. Enfin, le docteur Bältz (de Tokio) aurait employé, avec quelque succès, la cotoïne dans le choléra, ce qui ne veut certainement pas dire que ce médicament doive être recommandé dans le traitement de cette maladie.

Les préparations *pharmaceutiques* sont la poudre de coto et la teinture alcoolique, cette dernière préparée avec 1 partie d'écorce pulvérisée et 9 parties d'alcool à 85 degrés. M. J. Laborde a préparé un extrait alcoolique et le vin de coto, celui-ci préparé de la façon suivante :

Ecorce de coto grossièrement pulvérisé.	30 grammes.
Vin de Malaga à 16 degrés.............	1 000 —

Faire macérer dix jours en agitant de temps à autre et filtrer.

Mais, pour les raisons que j'ai mentionnées plus haut, il est préférable d'employer le principe actif du coto, la cotoïne, à la dose de 20 à 60 centigrammes par jour, dans des cachets de 20 centigrammes. On a même administré ce médicament par la voie sous-cutanée, d'après cette formule :

---

(1) Fronmüller (New-York), *Med. Record*, 1878. — Parsons, *Practitioner*, 1879. — Yeo, *Practitioner*, 1879. — Rohrer, *Correspond. Blatt. f. Schweizer Aerzte*, nº 20, p. 657, octobre 1880 et novembre 1881. — Petrone, *Annali univ. de Med.*, juin 1883. — Riggi, *Gaz. Med. Italiana Lombardia*, 1883. — Gasparin, *Idem*, 1883. — (Voir encore à ce sujet les indications bibliographiques du *Progrès médical*, par Bricon.)

Cotoïne pure	1 gramme.
Ether acétique	4 —

Injecter une seringue de Pravaz, deux ou trois fois par jour. Cette injection doit être pratiquée profondément dans l'hypoderme (1).

Je n'ai, pour ma part, jamais employé la cotoïne sous forme d'injections hypodermiques que je trouve inutiles et douloureuses. Je préfère la formule suivante que j'ai adoptée et qui réussit fort bien par la voie stomacale :

Cotoïne	4 grammes.

Pour vingt cachets. Prendre deux à trois cachets par jour.

La petite quantité dont j'ai pu disposer, grâce à l'obligeance de M. Petit, ne m'a permis d'expérimenter ce médicament que dans 21 cas de diarrhée qui se répartissent de la façon suivante : 10 cas de diarrhée dans la tuberculose, dont 3 avec ulcérations intestinales probables à la dernière période de la maladie, et ayant résisté à tous les moyens employés (bismuth, cachou, thériaque, diascordium, poudre de Dower, lavements d'ipéca, sulfate de quinine, etc.); 8 cas de diarrhée catarrhale ; 3 diarrhées arthritiques datant de quatre mois.

A ce dernier point de vue, le succès a été complet, et je crois utile de rapporter l'observation suivante : un jeune homme âgé de dix-sept ans, atteint de diarrhée arthritique datant du mois de novembre dernier, vint me consulter. Tout avait été mis en œuvre pour combattre et vaincre cette diarrhée rebelle persistant depuis près de cinq mois. Je lui ordonnai par jour trois cachets de 20 centigrammes, et dès le quatrième jour la diarrhée s'arrêta complètement et définitivement ; car, depuis le mois d'avril, elle ne s'est pas reproduite. Un autre malade de la ville. souffrant d'un catarrhe intestinal arthritique depuis trois mois, a été guéri par le même moyen. Sur les 6 cas de diarrhée chez les tuberculeux, dont 3 extrêmement rebelles, je n'ai noté que deux insuccès. A l'hôpital Bichat, un malade atteint d'aliénation men-

(1) Bourneville et Bricon, *Manuel des injections sous-cutanées*, 2e édition, 1885, p. 69.

tale et de diarrhée a été guéri en deux jours, à trois reprises différentes, par l'emploi de la cotoïne.

Tous ces résultats, quelque incomplets qu'ils puissent paraître encore, confirment ceux qui ont été obtenus par de nombreux auteurs à l'étranger, par Fronmüller qui, sur 93 cas de diarrhée abondante survenus dans la fièvre typhoïde, n'a noté que neuf insuccès; de Parsons, Burney Yeo, dans les diarrhées infantiles; de Rohrer qui n'eut que quelques insuccès dans 100 cas. Ils sont, en tous cas, suffisants pour permettre d'affirmer que la cotoïne a sa place désormais marquée dans la thérapeutique.

Sur l'eulyptol ;

Par le docteur SCHMELTZ (de Nice).

Depuis quelque temps on parle du salol de M. Nencki, de Berne. A ce propos, je dois dire que depuis plus d'une année j'emploie dans ma pratique, ainsi que plusieurs autres confrères, un agent médicamenteux complexe dont voici la composition : acide salicylique, 6 parties ; acide phénique et essence d'eucalyptus, de chacun 1 partie.

Je crois avoir obtenu une combinaison, car à l'analyse chimique on ne retrouve plus l'acide phénique. En effet, une réaction très connue et caractéristique est celle-ci : l'acide phénique additionné d'une petite quantité d'ammoniaque prend une coloration bleue en y ajoutant du chlorure de chaux. Or, en analysant le corps nouveau que j'ai obtenu et que j'ai appelé *eulyptol*, on ne trouve pas d'acide phénique.

Je me servis dès l'abord de ce produit exclusivement pour l'usage chirurgical ; depuis, différents confrères et chirurgiens s'en servent et le préfèrent aux antiseptiques les plus usités, tels que l'iodoforme, le sublimé, l'acide phénique, par les résultats qu'il donna et encore par cette raison qu'il est insoluble dans l'eau et ne forme donc pas, en présence des plaies, des albuminates comme les autres antiseptiques à base métallique, ce qui détruit leur action antiseptique.

Sur les conseils de mes amis et confrères, je fis essayer l'eulyptol dans les maladies internes. Les essais qui en furent faits

me convainquirent que tous les malades, sans exception, le supportaient très bien, même à des doses relativement élevées (jusqu'à 8 et 10 grammes par jour). Dans le rhumatisme articulaire notamment et la fièvre typhoïde, la température semble baisser assez vite, en même temps que les gonflements et les douleurs disparaissent dans le rhumatisme rapidement. On observe la désinfection et la modification des selles quand on donne l'eulyptol pour combattre le typhus abdominal. On se demande s'il n'y aurait pas lieu d'employer avec succès l'eulyptol dans toutes les affections infectieuses, à cause de sa grande action antiseptique?

Ce corps composé m'a paru réussir également bien dans les affections catarrhales de l'appareil respiratoire et dans les maladies urinaires. Je m'en suis servi avec grand avantage pour faire l'antisepsie vésicale préalable avant de pratiquer une opération sur la vessie.

J'ai eu le bonheur d'expérimenter l'eulyptol à l'hôpital Cochin, dans le service du docteur Dujardin-Beaumetz. Le rhumatisme articulaire aigu se trouva être modifié assez rapidement par l'usage interne de l'eulyptol à la dose d'environ 5 grammes. Plusieurs typhiques en prirent également à cette dose ; les résultats furent également bons. Les bourdonnements d'oreille sont moindres qu'avec le salicylate de soude et manquent parfois totalement, suivant les sujets. — Il ne fut jamais observé de douleur ni de brûlure à l'estomac après son absorption. Chez un individu du Schleswig, le nommé Thormadlen (Jean), entre autres, la température baissa vite ; aujourd'hui il est convalescent ; les selles sont moulées, et dès les premières prises, les selles ne montrèrent plus d'odeur. M. Jeanton, interne du service, ainsi que les externes de l'hôpital Cochin, ont tous fait les mêmes constatations.

L'eulyptol est un agent médicamenteux d'une odeur aromatique assez forte et d'une saveur âcre et brûlante. Presque insoluble dans l'eau, il est très soluble au contraire dans l'alcool absolu, dans l'éther et le chloroforme, ainsi que dans parties égales d'alcool et de glycérine. L'eulyptol se dissout aussi dans l'ammoniaque et les solutions alcalines. Mis en présence de matières fermentescibles, il met un complet obstacle à leur décomposition et arrête la putréfaction. Ni la viande ni l'urine mises

en son contact ne se putréfient. De l'urine additionnée d'une très petite quantité d'eulyptol, mise à l'étuve, au soleil ou en plein air, reste intacte pendant des mois.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

(TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HÔPITAL COCHIN).

Sur l'action physiologique du piligan et de la piliganine ;

Par le docteur Charles CAPDEVILLE.

Sous l'inspiration de mon maître, M. Dujardin-Beaumetz, j'ai entrepris l'étude physiologique et thérapeutique du piligan et j'ai consigné dans leur entier mes résultats dans ma thèse inaugurale (1). Voici les points principaux de ce travail. La plante qui porte au Brésil le nom vulgaire de *piligan* ou *pilijan* n'est autre que le *Lycopodium saururus* de Lamarck et appartient à la famille des Lycopodiacées.

Cette plante ressemble beaucoup, par ses caractères botaniques, au *Lycopodium selago* de nos pays. C'est sur les hauts plateaux arides, pauvres en végétation, qu'elle croît principalement. On la trouve au Brésil, en Colombie, dans le haut Pérou et la Nouvelle-Grenade.

La *tige* est rhizomateuse, couchée et très frêle; elle porte un certain nombre de racines courtes de couleur brune et très nettement bifurquées. Les axes aériens émis par la tige sont en petit nombre et mesurent de 20 à 30 centimètres.

Les *feuilles* sont légèrement lancéolées et entourent l'axe sous une exacte imbrication. C'est à l'aisselle des feuilles que prennent naissance les sporanges qui sont bruns, aplatis, à contour réniforme, et qui laissent échapper facilement les spores sous forme d'une poussière ténue d'un brun clair.

Cette plante est, d'après les renseignements donnés par le docteur Acuna de Catamarca (république Argentine), employée

(1) Charles Capdeville, *Etude botanique, chimique et physiologique sur le piligan* (Thèse de Paris, 1886).

empiriquement par les indigènes pour ses propriétés éméto-cathartiques.

Voici, d'ailleurs, le passage de la lettre du docteur Acuna, relatif à cette plante :

« Deux ou trois pieds, avec leurs feuilles et spores en infusion, produisent des vomissements très violents. On l'emploie empiriquement dans les catarrhes gastriques *à frigore* ou par alimentation défectueuse. Cette drogue est un peu crainte en raison de son énergie excessive. »

Recherches chimiques. — Les premières recherches tentées par M. le docteur Bardet, au laboratoire de thérapeutique de l'hôpital Cochin, lui permirent d'extraire du piligan une résine et un principe actif offrant tous les caractères d'un alcali et auquel il donna le nom de *piliganine*.

M. Adrian obtint plus tard une quantité notable d'extrait aqueux et alcoolique et put isoler d'une manière plus pure le *chlorhydrate de piliganine* qui servira à nos expériences physiologiques. Le chlorhydrate de piliganine a une odeur vireuse qui rappelle celle de la pelletiérine. Il possède une réaction alcaline, comme le prouvent les vapeurs blanches qu'il émet à l'approche d'un agitateur mouillé d'acide chlorhydrique non fumant.

Il est déliquescent ; mais il cristallise facilement à l'abri de l'air et de la vapeur d'eau.

Soluble dans l'eau, l'alcool et le chloroforme, il l'est peu dans l'éther.

Le rendement de cet alcaloïde doit être de 1 gramme pour 1000 grammes de plante.

Essais thérapeutiques. — Les premières recherches tentées avant la découverte du principe actif du *piligan* eurent pour but de nous éclairer sur les propriétés éméto-cathartiques attribuées à cette plante.

L'infusion de 5 grammes de plante dans 200 grammes d'eau produisit chez un chien de 9 kilogrammes un effet vomitif assez net.

L'extrait aqueux fut ensuite employé. Mais avant de l'administrer à l'homme, il fut fait une injection hypodermique d'une solution aqueuse de 1 gramme d'extrait aqueux à un lapin du poids de 1^{k},200. L'animal ne parut incommodé d'aucune façon,

pas plus qu'un chien de 12 livres auquel il fut fait une injection de 2 grammes de ce même produit.

Cinquante centigrammes d'extrait aqueux administrés à un chien par la voie stomacale produisirent quelques vomissements, mais cela sans autres phénomènes inquiétants.

C'est après ces premières expériences que nous administrâmes ce produit à quelques malades, aux doses de 10 centigrammes, puis 30, 40 et 50 centigrammes, sous forme de pilules contenant chacune 10 centigrammes d'extrait aqueux.

A la dose de 10 centigrammes, nous ne pûmes constater aucun effet.

Trente centigrammes produisirent chez quelques malades des envies de vomir; chez certains un léger effet purgatif, chez d'autres enfin l'effet fut absolument nul.

Les doses de 40 et 50 centigrammes administrées à deux malades différents produisirent des vomissements très violents qui furent suivis de douleurs de tête très fortes, de vertiges et de phénomènes dépressifs semblant indiquer la présence dans cette drogue d'un principe toxique qui nous fut révélé plus tard par les expériences physiologiques faites avec la *piliganine.*

Extrait alcoolique. — Nous avions, au début de nos expériences, considéré ce produit comme devant être absolument inactif; car l'extrait alcoolique de piligan est purgatif, et cela sans présenter les signes de toxicité constatés après l'administration de l'extrait aqueux.

En effet, après avoir expérimenté sur deux chiens l'extrait alcoolique de piligan aux doses de 50 centigrammes et 1 gramme et en avoir obtenu un effet purgatif bien net, une heure après l'administration du médicament, nous avons expérimenté sur nous-même et obtenu des selles diarrhéiques assez abondantes, sans autres troubles que ceux produits par les purgatifs ordinairement employés.

La dose de drogue que nous avons absorbée est de 60 centigrammes, et l'effet s'est produit trois quarts d'heure après l'absorption.

Piliganine. — Disons tout de suite que la piliganine est très toxique et que des doses de 10 à 20 grammes suffisent pour tuer des lapins et des chiens en peu de temps (une heure environ). *Un*

à *deux* centigrammes tuent les grenouilles dans un laps de temps qui varie entre trois heures et demie et quatre heures. Dans toutes nos expériences faites soit sur les animaux à sang chaud (chiens, lapins), soit sur les animaux à sang froid (grenouilles), nous avons constaté une série de phénomènes, toujours les mêmes, qui semblent démontrer que la *piliganine* porte principalement son action sur le système nerveux et plus particulièrement sur le bulbe et les pneumogastriques.

Nous remarquons, en effet, après l'administration du poison, les troubles suivants :

1° Un tremblement convulsif qui se généralise rapidement à tout le corps, une exagération considérable de l'action réflexe qui persiste jusqu'aux derniers moments de la vie ; ces réflexes ne sont pas localisés ; ils se produisent au contraire sur tout le corps lorsqu'on touche un membre postérieur par exemple, ce qui montre que la moelle est mise en jeu jusque dans ses parties céphaliques.

On voit ensuite survenir des convulsions et des vomissements violents. Ces convulsions deviennent de plus en plus nombreuses et persistent jusqu'à la mort.

Du côté de la *circulation*, nous constatons une diminution des contractions cardiaques, qui deviennent de plus en plus faibles et irrégulières jusqu'à ce qu'il y ait arrêt complet du cœur (exp. VIII et IX).

Nous constatons aussi, dans nos expériences, un affaiblissement rapide de l'amplitude des mouvements respiratoires, tandis que ceux-ci augmentent en nombre. Ils deviennent de plus en plus espacés et faibles, et produisent les phénomènes d'asphyxie que nous avons, du reste, constatés d'ailleurs dans toutes nos autopsies.

Cette action sur le cœur et le poumon doit être certainement la conséquence de l'action du poison sur les *pneumogastriques*.

Pour ce qui est de l'action sur les autres fonctions de l'organisme, nous ne les signalerons pas ; nous dirons cependant que, dans toutes nos expériences, la sensibilité a persisté jusqu'à un moment très rapproché de la mort.

En définitive, nous sommes amené à conclure que le *piligan*

(fait très curieux pour un lycopode) possède un alcaloïde, la *piliganine ;*

Que cet alcaloïde est *toxique* et qu'il cause la mort par son action prédominante sur le *bulbe* et les *pneumogastriques ;*

Qu'en somme, il y a danger à employer le *piligan* dans la thérapeutique, du moins jusqu'à nouvel ordre, son action vomitive n'étant qu'apparente et ne devant pas faire oublier les effets généraux qui sont dangereux.

Nous terminerons en disant que seul l'extrait alcoolique (résine de piligan) peut être employé comme *purgatif.*

PHARMACOLOGIE

Sur un nouvel extrait de quinquina ;

Par M. Roy, pharmacien.

Frappé de la pauvreté des préparations officinales de quinquina en alcaloïdes, j'ai cherché à obtenir un extrait d'une composition constante qui renfermât tous les principes toniques et fébrifuges du quinquina.

J'ai voulu éviter les défauts de fabrication qui rendent les préparations ordinairement usitées incomplètes, par conséquent insuffisantes dans leur emploi thérapeutique.

Ainsi, dans le but d'avoir un produit limpide, on enlève, dans la plupart des cas, par la filtration, une grande partie de leurs principes actifs aux vins, sirops et potions de quinquina ; et, lorsque le Codex fait reprendre l'extrait alcoolique par l'eau, en vue de rendre l'extrait plus complètement soluble dans ce liquide, c'est au détriment de son activité, puisqu'on le dépouille d'une partie de ses éléments les plus précieux.

D'autre part, pour épuiser le quinquina qui est l'élément principal des préparations officinales, le Codex n'emploie qu'un seul véhicule, l'eau ou l'alcool ; or, le quinquina contient des principes dont les uns, comme l'acide cinchotannique, les matières colorantes, la gomme, sont solubles dans l'eau, et les autres, les alcaloïdes, se dissolvent beaucoup plus aisément dans l'alcool, de

sorte qu'en traitant le quinquina par un seul de ces agents, on n'obtient évidemment qu'un produit incomplet.

De là l'idée d'épuiser successivement la poudre de quinquina par l'eau, puis par l'alcool, pour former de ces deux extraits réunis un produit que je désignerai sous le nom d'*extrait normal de quinquina.*

Voici comment j'opère. Pour préparer l'extrait aqueux, je me conforme à la méthode générale du Codex. Pour avoir l'extrait alcoolique, je mélange la poudre de quinquina déjà traitée par l'eau avec 1 partie d'hydrate de chaux, de façon à en former une pâte molle que je délaye dans 5 parties d'alcool à 90 degrés, et je maintiens le tout à l'ébullition pendant une heure dans un appareil spécialement construit dans ce but.

Par ce traitement, les alcaloïdes, déplacés par la chaux de leurs combinaisons avec l'acide quinique, se dissolvent dans l'alcool bouillant.

Cet extrait alcoolique, filtré et distillé, laisse un résidu qui comprend tous les alcaloïdes du quinquina mélangés à une petite quantité de matières grasses et résineuses.

Ce second extrait réuni au premier constitue l'*extrait normal* dans lequel tous les principes du quinquina sont réduits à un petit volume.

Le perfectionnement que j'ai apporté à cette nouvelle préparation consiste surtout dans la forme médicamenteuse que j'ai adoptée afin d'en faciliter l'emploi et le dosage, sans courir le risque d'une modification quelconque dans la composition du produit.

Dans ce but, j'ai granulé l'extrait normal avec du sucre, de façon à constituer un poids de granules égal à celui du quinquina employé, c'est-à-dire que 10 grammes d'extrait granulé renferment tous les principes actifs de 10 grammes de quinquina, et si celui-ci contient 3 pour 100 d'alcaloïdes, 10 grammes d'extrait granulé ou une cuiller à bouche environ contiendront 30 centigrammes d'alcaloïdes.

L'*extrait normal* ainsi uni intimement au sucre est rendu, soit par son extrême division ou par un état moléculaire particulier, beaucoup plus soluble dans l'eau, ce qui facilite son emploi et assure une absorption plus certaine et complète.

Dans cette préparation, j'ai employé la chaux pour retirer les alcaloïdes, contrairement à la méthode préconisée par M. de Vrij, qui consiste à traiter la poudre de quinquina par l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique.

L'extrait acide est sans doute très actif, il possède l'amertume due aux chlorhydrates d'alcaloïdes, mais il n'a pas la saveur ni l'arome du quinquina, c'est presque un produit chimique.

D'ailleurs, je ne pouvais songer à me servir de ce procédé pour donner à mon extrait normal la forme médicamenteuse que j'ai adoptée, car cet extrait acide, mélangé au sucre, aurait transformé ce sucre en glycose et la préparation fût devenue une masse pâteuse. Tandis que mon produit, non moins actif que l'extrait de Vrij, est d'une conservation indéfinie, possède une saveur franche de quinquina et peut être dosé exactement.

J'estime que l'extrait normal doit représenter une écorce contenant 3 pour 100 d'alcaloïdes, il est facile d'obtenir ce titrage en faisant varier la quantité de sucre avec la richesse du quinquina employé.

Cette préparation peut être administrée dans les liquides les plus variés, elle est soluble dans l'eau, le vin, la bière, le lait, etc., en donnant lieu à un trouble plus ou moins marqué, suivant le liquide employé.

Sous cette forme granulée, l'*extrait normal de quinquina* contient, sous un faible volume, toutes les qualités toniques et fébrifuges du quinquina. Son emploi est facile à régler, chaque malade peut dissoudre dans le liquide qui lui est le plus agréable la quantité d'extrait que le médecin lui a prescrite, et ce, au moment même d'en faire usage.

Pour terminer, je ferai observer que si le service hospitalier remplaçait le vin de quinquina et l'extrait mou par l'*extrait normal granulé*, il y aurait avantage pour les malades qui prendraient un médicament plus actif et exactement dosé, et économie pour l'Assistance publique qui ne perdrait plus cette quantité considérable d'alcaloïdes qui restent dans le quinquina traité par le vin ou par l'eau, et aussi économie de vin, le malade pouvant faire dissoudre l'extrait granulé dans l'eau ou une tisane amère.

CORRESPONDANCE

De nouveaux faits confirmatifs de la haute valeur thérapeutique de l'antipyrine.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Que l'hyperthermie constitue un facteur d'une importance considérable dans les maladies fébriles, que les températures colossales entraînent de sérieux désordres en assombrissant les horizons du pronostic, c'est aujourd'hui une question qui est tranchée journellement par l'expérimentation clinique d'une manière frappante et décisive, malgré toutes les discussions théoriques et toutes les contestations systématiques et doctrinaires sur ce sujet.

Il n'est pas un seul observateur qui n'ait eu l'occasion de rencontrer des cas de malades chez lesquels une affection pyrétique qui débute et évolue doucement et sans un appareil symptomatique bruyant et sérieux, si ce n'est une élévation prononcée de la colonne thermique, revêt bientôt une gravité réelle et s'accompagne de complications fâcheuses, si peu que l'hyperthermie se prononce et se prolonge. Les phénomènes typhiques, les accidents ataxiques et adynamiques sont les compagnons presque inséparables de l'hyperthermie, bien que dans ces cas le mécanisme pathogénique n'ait pas été encore élucidé, ceux-ci les rattachant aux lésions dégénératives des tissus et des viscères et aux myocardites produites par l'hyperthermie, et ceux-là les faisant tenir à une véritable septicémie provoquée par la trop grande abondance dans le sang de déchets organiques et de résidus excrémentitiels qui résultent de l'exagération des combustions interstitielles, ce qu'il y a d'avéré, c'est que les élévations thermiques considérables s'accompagnent de complications fort graves et rendent la maladie notablement sérieuse.

Par conséquent, il devient extrêmement avantageux d'employer un agent qui ait le pouvoir de refréner l'ascension de la colonne thermique et qui s'oppose d'une façon formelle aux températures hyperpyrétiques; c'est le rôle de l'antipyrine. Médicament précieux, qui compte par des triomphes les jours de sa vie thérapeutique, et dont le passage est fréquemment signalé par d'éclatantes victoires, l'antipyrine constitue une arme d'une valeur incontestable et d'un avantage décisif dans les processus pyrétogènes caractérisés par la continuité de la fièvre ou par l'hyperthermie.

De façon que, soit qu'il s'agisse d'affections où la fièvre constitue la maladie tout entière, soit qu'il s'agisse d'affections où la fièvre accompagne le processus morbide, lorsque l'hyperthermie se manifeste, lorsque l'élévation thermique se caractérise par la constance et la continuité, en troublant fâcheusement toutes les fonctions de l'économie, l'antipyrine a des indications parfaitement établies, et son emploi, en pareilles circonstances, nous rendra des services trop grands et précieux en procurant des triomphes que, jusqu'à ce jour, aucun agent de la matière médicale n'avait pu obtenir.

Dans mon récent travail intitulé : *Contribution à l'étude des applications thérapeutiques de l'antipyrine*, je me suis attaché à mettre en lumière, appuyé sur plusieurs observations et des faits cliniques soigneusement recueillis, le parti immense que l'on peut tirer de l'emploi de cet agent thérapeutique dans diverses maladies, et j'ai cherché à mettre en relief le rôle brillant que l'antipyrine joue dans la thérapeutique des affections fébriles.

Aujourd'hui, je désire exposer encore trois faits qui confirment de tous points mon jugement sur la valeur du nouveau médicament, et qui démontrent d'une manière positive les beaux résultats que donne son administration dans des maladies importantes, et dont le pronostic est fréquemment sérieux.

Obs. I. *Fièvre rémittente paludéenne suivie de pneumonie.* — F. S..., âgé de vingt-cinq ans environ, Brésilien. Antécédents alcooliques.

Ce jeune homme est atteint le 12 novembre, le soir, de frissons avec nausées et vomissements alimentaires, et d'une douleur un peu vive dans le côté gauche du thorax, dans le tiers inférieur.

Le lendemain, je suis appelé auprès de lui et je le trouve sous l'influence d'une élévation thermique de 38°,5.

Par l'exploration soigneuse, je constate les phénomènes suivants : météorisme abdominal et tension gazeuse du ventre, congestion du lobule épigastrique du foie, matité légère à la base du poumon gauche en arrière et en dehors sous l'aisselle, et quelques râles de congestion. Langue saburrale, inappétence. Je prescris un vomitif d'ipéca et du sulfate de quinine à prendre lorsque la fièvre aura descendu, des ventouses scarifiées à la base du poumon gauche dans la région axillaire. Le midi, je revois le malade et je trouve une température de 40 degrés, une excitation nerveuse, des tendances ataxiques et des nausées fréquentes; le vomitif avait déterminé six vomissements et six exonérations intestinales.

La congestion pulmonaire avait presque disparu, grâce à l'emploi des ventouses. Je prescris des lavements de sulfate de

quinine d'un demi-gramme chacun à prendre, l'un toutes les quatre heures, attendu que l'estomac du malade ne saurait tolérer ce sel. J'ordonne de plus 15 décigrammes d'antipyrine divisés en deux paquets à prendre à une demi-heure d'intervalle. A deux heures de l'après-midi, le thermomètre montait à 40°,5 ; tout de suite je dissous moi-même une prise d'antipyrine dans une cuillerée à café d'eau, et je la lui administre : le malade tolère parfaitement le médicament. Au bout d'une demi-heure, une sudoration abondante se montre, s'accompagnant d'une euphorie sensible et d'un amendement de l'excitation cérébrale du malade. L'exploration thermométrique démontre un abaissement thermique d'un degré ; j'administre la deuxième dose de la même façon. Au bout d'une heure, le thermomètre ne marque que 38°,8 ; des sueurs profuses arrosent le patient. La nuit s'écoule sans accident jusqu'à deux heures du matin ; alors la colonne thermique monte de nouveau et atteint bientôt 39°,9 ; j'administre tout de suite, plus un demi-gramme d'antipyrine, et au bout d'une demi-heure j'en répète la dose. En peu de temps, la température s'abaisse et descend tour à tour à 39 degrés, 38°,8, 38°,6, et le matin elle fait une rémission parfaite en tombant à 37°,4. Le thermomètre se maintient à ce degré jusqu'à cinq heures de l'après-midi, cet abaissement thermique s'étant accompagné d'une sensation de bien-être et d'autres phénomènes favorables. Mais après cinq heures, la température monte brusquement et la colonne mercurielle atteint 39°,5 ; la douleur, qui siégeait à la base du poumon gauche, en dehors sous l'aisselle, devient vive et prend le caractère d'un véritable point de côté ; le malade commence à délirer.

Devant cette transformation complète, je m'empresse de faire l'exploration méthodique du thorax, et l'auscultation me fait constater à la base gauche en arrière un foyer de râles crépitants fins parfaitement caractéristique, d'un processus pneumonique qui commence de poindre et qui occupe les tiers moyen et inférieur du poumon gauche. La percussion fait constater en ce point une matité sensible. Au bout de deux heures, le malade tousse et les crachats se montrent rouillés, puis d'autres véritablement briquetés.

Confiant à l'action favorable de l'antipyrine, qui rend tant de services dans les maladies aiguës du poumon, j'ordonne 15 décigrammes de ce médicament divisés en deux paquets à prendre à une demi-heure d'intervalle. A la faveur du puissant antipyrétique, la fièvre tombe, le thermomètre descend à 38°,6, la chute de la température s'accompagnant d'une diaphorèse remarquable. Mais le délire, trouvant un terrain éminemment favorable constitué par un cerveau excité sans cesse par les excès alcooliques, s'aggrave et résiste aux différents moyens employés.

A quatre heures de la grande matinée environ, le thermomètre remonte à 39°,5, tombant une fois de plus sous l'influence d'une nouvelle dose d'antipyrine, laquelle est parfaitement tolérée.

Ainsi se développe le processus pneumonique avec un degré thermique modéré, qui oscille entre 38°,4, 38°,6 et 38°,8, et sans d'autres phénomènes sérieux, si ce n'est le délire, dont je finis par triompher aux dépens de doses colossales de chloral et de codéine. La fièvre n'atteint plus des chiffres élevés, et au cinquième jour la défervescence se fait d'une façon complète et la période de résolution de la pneumonie s'établit franchement en peu de temps, en se caractérisant par les signes stéthoscopiques habituels et par la chute définitive de la température.

De façon qu'à l'aide de l'antipyrine on a réussi à maintenir la fièvre à un degré modéré, et l'héroïque médicament joua le rôle d'un véritable freiu de la température, laquelle n'a jamais atteint de hauts chiffres, mais s'est maintenue toujours à un niveau satisfaisant. Des doses journalières et assez élevées d'antipyrine ont été administrées sans inconvénients ; et, malgré la sudoration trop abondante, le malade ne se montra pas sensiblement affaibli, et aucun phénomène de prostration prononcée n'a été observé ; le médicament a été parfaitement toléré ; il ne s'est produit ni des nausées ni des vomissements ; et, bien loin de troubler d'une façon fâcheuse l'évolution et la marche du travail pneumonique, l'antipyrine a paru au contraire l'influencer favorablement, en aidant à la résolution franche du mal.

On voit donc qu'en cas de tolérance complète et prononcée pour le médicament l'on pourra faire évoluer la pneumonie sans fièvre, ou tout au moins avec des élévations thermiques légères. Il suffit de surveiller attentivement et soigneusement l'évolution thermométrique et de suivre constamment les oscillations thermiques, toujours l'antipyrine à la main, prêt à refréner hardiment les ascensions de la température et à juguler l'épisode thermique quelconque qui se présentera. Et l'antipyrine, qui nous procure ces résultats, peut et doit être regardée comme un beau titre de gloire de la thérapeutique contemporaine.

Obs. II. *Fièvre rémittente paludéenne, suivie de broncho-pneumonie.* — E..., âgé de trois ans, fils aîné de M. J. P. S. P.

Le 4 novembre, je suis demandé à voir cet enfant, qui avait été pris, quelques heures auparavant, de refroidissement des mains et des pieds, fièvre et vomissements. Je le trouve abattu, morose, ennuyé et avec une élévation thermique de 39 degrés. Langue saburrale, ventre ballonné, foie hyperhémié et douloureux.

Je lui prescris un vomitif d'ipéca et puis un purgatif de sulfate de soude. Après les effets évacuants, j'ordonne des lavements de

sulfate de quinine d'un demi-gramme, et je les fais administrer toutes les trois heures. En même temps, je fais faire des lotions au vinaigre aromatique avec du sel quinique.

Malgré cette médication, la fièvre se maintient et les exacerbations vespérales atteignent 40 degrés et 40°,5. Des phénomènes adynamiques se manifestent et deviennent prononcés.

Le 6, je me décide à combattre l'hyperthermie, et j'ordonne 80 centigrammes d'antipyrine, divisés en trois paquets, à prendre à une demi-heure d'intervalle. Grâce à l'héroïque médicament, le thermomètre baisse brusquement, et au bout de deux heures, la température descend à 37°,9. Le lendemain matin, le thermomètre monte de nouveau, et la prostration des forces s'accentue. L'inappétence est excessive, la langue se conserve saburrale. La tuméfaction du foie se maintient en dépit des révulsifs appliqués sur la région hépatique. Le 8, dans le but de combattre simultanément l'hyperthermie et la nature malarique de l'affection, je prends le parti d'associer l'antipyrine au sulfate de quinine dans la formule suivante :

Sulfate de quinine..................	1 gramme.
Antipyrine..........................	50 centigrammes.
Infusion de cannelle............... } Sirop de quinquina................ }	ãã 15 grammes.

Mêlez. A prendre en trois doses, à une demi-heure d'intervalle.

Je fais administrer le médicament au matin, au moment où le thermomètre se maintient à un degré peu élevé. On agit suivant mes ordres, et sous l'influence de ces agents thérapeutiques le chiffre thermique tombe rapidement, et il survient des sueurs abondantes et refroidissement des extrémités. La chute de la température se prolonge jusqu'au soir, et alors la colonne hydrargyrique commence à monter de nouveau, mais l'exacerbation vespérale se montre peu accentuée, et le jour suivant au matin, le thermomètre marque 38°,5.

Je fais répéter l'antipyrine associée au sulfate de quinine, et je l'administre de la même façon. L'enfant demeure apyrétique pendant toute la journée et jusqu'à quatre heures de la grande matinée. Alors le thermomètre remonte et atteint 38°,5. La formule est répétée.

Et les choses marchent de la sorte jusqu'au 12 novembre ; à ce jour-là, l'enfant se présente complètement apyrétique et l'état général se montre plus favorable. L'appétit commence à renaître. Le thermomètre ne monte pas durant la nuit et le jour suivant. Cependant une bronchite, qui avait suivi le malade durant l'évolution de l'affection et qui s'était amendée un peu, s'aggrave le soir, la toux devenant alors plus prononcée et fré-

quente, et le 14 au matin, en examinant le malade, je constate une température de 38°,5.

Cette ascension thermique, se montrant après deux jours d'apyrexie et d'amélioration accentuées et coïncidant avec l'aggravation de la toux, éveille dans mon esprit de sérieux soupçons et m'amène à explorer soigneusement le thorax. En arrière à gauche, l'auscultation et la percussion démontrent nettement l'existence d'un processus broncho-pneumonique, d'un travail de bronchite profonde commençante ; la phlegmasie bronchique s'était brusquement étendue jusqu'aux bronches capillaires, et cette invasion s'annonçait par les signes physiques caractéristiques et par l'exacerbation de l'élément fébrile. Je prescris un vésicatoire et je fais répéter l'antipyrine associée au sulfate de quinine, suivant la formule que l'on avait déjà répétée à diverses reprises. La fièvre tombe et, chose digne d'être remarquée, le processus de bronchite capillaire évolue dans des conditions à peu près apyrétiques, la température se montrant normale au bout de deux jours.

Le travail de bronchiolite s'amende, mais persiste encore sensible pendant quelques jours, malgré les améliorations de l'état général. Au bout de cinq jours je constate encore de nombreux râles sous-crépitants fins et un peu de rudesse de la respiration ; ce n'est qu'au bout de huit jours que l'état général se montre à peu près physiologique. Pourtant on n'a plus constaté aucune élévation thermique.

L'enfant se trouve aujourd'hui tout à fait bien portant.

En ce cas encore l'action éminemment bienfaisante de l'antipyrine se montre d'une façon frappante. Tant que j'ai eu exclusivement recours au sulfate de quinine, j'en ai obtenu des résultats peu accentués, en dépit de l'administration de doses considérables de ce sel. Ce ne fut qu'après avoir administré l'antipyrine associée au sulfate de quinine que les avantages sur l'hyperthermie devinrent décisifs et que j'ai pu obtenir de véritables périodes d'apyrexie et enfin la chute complète et définitive de la température, en cela, quoique j'eusse insisté avec une certaine hardiesse sur l'emploi de l'héroïque antipyrétique, sans tenir grand compte des sueurs et du refroidissement des extrémités, qui se manifestaient à la suite, aucun danger sérieux ne s'est manifesté. Au contraire, les améliorations se sont accentuées et le processus de broncho-pneumonie secondaire s'est développé avec régularité et presque dans une parfaite apyrexie, fait intéressant à noter et auquel jusqu'à peu de temps personne ne saurait croire.

Obs. III. *Broncho-pneumonie primitive. Enfant âgée d'un an et demi.* — Cette enfant se trouvait malade depuis quatre jours, lorsque j'ai été appelé auprès d'elle le 12 novembre. Je l'ai trouvée

abattue et sous l'action d'une fièvre brûlante; l'inappétence était complète et il y avait en outre une diarrhée légère. Je fus informé qu'on avait fait usage des lavements de sulfate de quinine dans le but de combattre la fièvre qui montait d'une façon extraordinaire matin et soir, en atteignant 40°,2 et 40°,5; toutefois, malgré l'application du sel quinique aucune modification frappante de l'élément thermique ne s'était manifestée et en outre, des coliques et quelques ténesmes se montraient à la suite de l'insistance sur les lavements de quinine. Par la voie gastrique le sel quinique n'était non plus toléré.

En examinant la petite malade je trouvai des phénomènes francs de broncho-pneumonie, laquelle se traduisait nettement par ses signes physiques caractéristiques à la région latérale gauche du thorax; on y constatait de la respiration soufflante et des râles fins plus ou moins confluents. A droite, il existait aussi un travail de bronchite avec divers foyers de râles en points disséminés, lesquels ont cédé aisément aux badigeonnages de teinture d'iode répétés à plusieurs reprises. Le thermomètre marquait 40 degrés et la peau se présentait sèche et brûlante.

En tenant compte des résultats faibles et insignifiants obtenus par l'emploi du sulfate de quinine et ne pouvant pas insister sur l'usage de ce médicament en raison de l'intolérance de l'estomac et des intestins, je me décide à recourir à l'antipyrine à doses élevées. Je prescris donc 70 centigrammes d'antipyrine divisés en trois paquets, à prendre l'un à une demi-heure d'intervalle, à la condition de ne pas donner le troisième dès que la température fût beaucoup descendue avec les deux premiers.

Le médicament est administré suivant la prescription, et sous l'influence des deux premières doses le thermomètre descend rapidement et marque à peine 37°,9, en même temps qu'il se produit des sueurs abondantes et générales. En vue des résultats, on ne donne pas la troisième prise. Trois heures après, la température remonte et atteint 39 degrés; on donne le troisième paquet, qui fait tomber à 37°,9 la colonne mercurielle.

Dans la nuit une nouvelle exacerbation fébrile se présente; le chiffre thermique montant à 40°,2, on répète la dose totale d'antipyrine et grâce à ce médicament le thermomètre tombe et l'enfant conserve 37°,9 pendant une grande partie de la journée. Le soir, il se produit un nouveau paroxysme thermique et l'on donne de nouveau l'antipyrine. Les parents de la petite malade, émerveillés des effets du nouvel agent, n'attendent plus les ordres du médecin; lorsque l'exploration thermométrique leur démontre une exacerbation fébrile, ils font chercher l'antipyrine et l'administrent à l'enfant.

Et de la sorte s'écoulent encore trois jours, pendant lesquels la température est refrénée par des doses constantes et répétées d'antipyrine, les parents de l'enfant allant même jusqu'à abuser

du médicament ; peu à peu la période d'apyrexie déterminée par l'antipyrine se prolonge, les exacerbations fébriles se montrent moins prononcées en même temps que les phénomènes locaux se modifient de plus en plus et que l'état général devient plus favorable.

Le 18 novembre, l'enfant reste apyrétique pendant presque toute la journée, et deux jours après la fièvre disparaît et ne revient plus. En même temps l'appétit renaît, les forces reprennent peu à peu et les signes stéthoscopiques tendent à se dissiper d'une façon péremptoire. Aujourd'hui l'enfant se trouve complètement guérie et l'état général est meilleur.

Personne n'ignore les troubles sérieux qu'entraînent pour l'organisme infantile les températures colossales qui sont fréquemment observées dans la broncho-pneumonie, et moi-même j'ai déjà eu malheureusement des preuves incontestables de l'influence fâcheuse d'une pareille hyperthermie chez une de mes enfants. Or, contre cette hyperthermie, contre ces élévations thermiques considérables nous nous trouvions naguère tout à fait désarmés, attendu que des doses élevées et constantes de sulfate de quinine ne sauraient rien faire en pareil cas et finissaient toujours par entraîner un état d'intolérance gastrique et intestinale qui s'opposait à toute médication. Mais à présent, grâce à la découverte de l'antipyrine, nous sommes à même de lutter avantageusement contre les phénomènes hyperthermiques et dans bon nombre de cas de broncho-pneumonie chez les enfants nous pourrons faire évoluer la maladie sans exacerbations thermiques considérables et même, suivant la tolérance des petits malades pour les hautes et constantes doses d'antipyrine, dans des conditions de presque apyrexie.

L'un des grands dangers de la broncho-pneumonie peut donc être aujourd'hui écarté ; il en reste d'autres, il est vrai, parce que je ne nourris pas la prétention de rattacher à l'hyperthermie tous les symptômes pronostiques défavorables, mais il n'est pas moins un triomphe et une conquête d'une grande portée que de pouvoir combattre avec de bons résultats les phénomènes d'autophagie fébrile qui dans les broncho-pneumonies subaiguës et chroniques finissent par jeter les petits malades dans le plus affreux et désolant marasme.

Pour atteindre à coup sûr ce but, nous devrons être un peu hardis et ne pas hésiter à avoir recours à des doses hautes et constantes d'antipyrine, sans tenir grand compte des dangers qui en pourront découler ; pour éviter ceux-ci il suffit d'avoir la prudence de suivre, au moyen de mensurations thermométriques répétées, l'évolution de la colonne mercurielle, en cessant l'administration du puissant antithermique lorsque l'on aura constaté la chute de la température avec tendance à s'abaisser

davantage. Du reste, la tolérance pour l'antipyrine semble être beaucoup plus prononcée dans notre pays ; et, à ma clinique j'ai eu recours à des doses triples et quadruples de celles qui sont recommandées par les praticiens français, et je n'ai pas encore eu une seule fois l'occasion d'observer des phénomènes adynamiques sérieux et des suites graves d'intoxication par l'antipyrine. Je n'ai pas encore eu un seul cas où j'eusse à me repentir sincèrement d'avoir employé *larga manu* le nouvel antipyrétique. Dans le but de rendre facile la tolérance gastrique, nous devrons varier le véhicule, et, après avoir administré différentes doses du médicament dans une petite quantité d'eau sucrée, nous pourrons, lorsqu'il survient des vomissements, recourir à du vin comme véhicule, celui-ci étant aisément toléré par les enfants, et étant en outre parfaitement indiqué dans les broncho-pneumonies et dans bon nombre d'autres affections infantiles. Dès que le médicament dissous dans le vin commence à être difficilement supporté et que l'estomac finit par le rejeter, nous pourrons encore le dissoudre dans une infusion de mélisse ou d'anis, et au besoin il nous restera enfin la ressource des lavements d'antipyrine. Tel a été mon procédé chez la petite malade de l'observation III ; après avoir toléré pendant quelques jours de suite et à plusieurs reprises l'antipyrine dissoute dans de petites quantités d'eau fortement sucrée, l'enfant a fini par la rejeter par le vomissement, et il fallut la dissoudre dans du vin ; administré de cette façon, l'antipyrétique fut bien supporté, mais finalement il a été rejeté par le vomissement; on l'a donné alors dans une infusion d'anis et la tolérance s'est établie de nouveau pendant quelques jours ; l'estomac s'étant encore révolté, j'ai ordonné l'antipyrine en lavements et de la sorte on a pu continuer la médication et l'on a fini par triompher d'une manière éclatante de la terrible maladie.

Afin d'obtenir le plus d'avantages et de résultats positifs nous devrons encore administrer l'antipyrine en dehors de la période hyperthermie, dès que par la marche de l'affection nous connaissions avec assez d'assurance les phases de la journée où les exacerbations thermiques se montrent. Dans ces conditions, aussitôt que le chiffre thermométrique dépassera 38 degrés ou 38°,5, nous pourrons avoir recours à l'héroïque médicament, lequel, appliqué de la sorte, empêchera très souvent la colonne mercurielle de monter et diminuera d'une façon formelle l'hyperthermie ; en pareil cas, des doses relativement faibles de l'antipyrétique seront parfois suffisantes pour produire ce résultat et pour faire tomber même la température à 36 degrés ou 36°,5. Chez des malades atteints de fièvres rémittentes et chez les tuberculeux j'ai réussi à empêcher la manifestation des paroxysmes pyrétiques en administrant le nouvel agent deux heures avant l'heure habituelle des exacerbations thermiques. Il est

cependant indispensable d'insister toujours sur l'antipyrine, en répétant à propos les doses et en suivant pas à pas, en assiégeant, pour ainsi dire, la colonne thermique, pour que les résultats persistent et que l'apyrexie s'accentue d'une manière définitive.

Dr Clemente FERREIRA.

Rezende (Brésil), le 15 décembre 1885.

BIBLIOGRAPHIE

Le Diabète sucré ou névrose assimilatrice du foie, exposé théorique, traitement alimentaire, physique et moral, par le docteur G. ESBACH, chef de laboratoire à la clinique médicale de Necker. (Paris. G. Masson, éditeur.)

Encore le diabète !... Rassurez-vous, et ne regardez pas ainsi avec inquiétude ce rayon de votre bibliothèque réservé à la tant discutée maladie. Faites au nouveau venu le bon accueil qu'il mérite, sachez-lui gré de son mince volume qui n'exige qu'une toute petite place.

Il aurait pu bien facilement se grossir jusqu'au format de l'in-octavo, emprunter un embonpoint factice à la bibliographie, à l'historique, aux notes, renvois, citations; s'enfler d'érudition superflue, se farcir de noms tudesques et se présenter ainsi avec la tenue, la gravité et le poids académiques.

Il a préféré s'offrir à vous sous une forme réduite, mais substantielle, précise, claire et pratique. Que faut-il en somme au praticien, à cet homme trop occupé, trop assailli pour s'attarder à suivre rétrospectivement les innombrables phases par lesquelles passe toute recherche scientifique? Il lui faut surtout des conclusions.

M. Esbach est un esprit très scientifique qui serre de très près les questions, mais ne les complique pas. Les lecteurs du *Bulletin général de thérapeutique* n'ont pas oublié avec quel succès il a revisé certains problèmes chimiques (1). Il ne se montre pas moins ingénieux dans les discussions de physiologie. Partout il fait preuve d'un solide esprit critique, mais surtout il émonde d'une main vigoureuse la thérapeutique, cette broussaille épaissie par tant de plantes parasites et gourmandes.

Partout et toujours il va son train, d'une libre allure, sans trop se soucier des gens qu'il coudoie. Il écrit comme on parle, quand on parle bien

(1) *Bulletin de thérapeutique, Connaissances médicales (passim)*. — *Les albumines normales et anormales de l'urine* (O. Doin). — *Des procédés de dosage de l'acide urique, Procédé gazométrique* (O. Doin). — *De l'analyseur gazométrique et du baroscope correcteur à colonne mercurielle* (O. Doin). — *Les calculs urinaires et biliaires* (Masson), etc., etc.

qu'on a de la rondeur, de la verve, de la bonhomie. Quand je dis de la bonhomie, j'entends celle qui n'exclut pas l'esprit et qui excelle au contraire à aiguiser les traits de la satire. Les causes morales, chacun le sait, jouent un grand rôle dans l'étiologie du diabète. Les indiquer d'un mot serait trop peu, M. Esbach les discute en psychologue et il en parle, non pas en prédicateur (grands dieux!), mais en fin moraliste.

En vain ne voudrais-je pas me laisser entraîner à un éloge extra-médical du livre de M. Esbach. Comment taire que si son livre est dans le fond très sérieux, éminemment instructif, il est, sous un autre aspect, une œuvre d'une saveur littéraire très piquante et très originale? Mérite secondaire, diront ceux qui n'aiment point à mêler les genres et qui veulent conserver dans sa pureté le genre ennuyeux et classique, mais ce mérite, nous l'apprécions. En lisant M. Esbach, on acquerra, en ce qui concerne le diabète, des idées plus justes, mieux ordonnées, plus méthodiques, on prendra non seulement une excellente leçon de médecine, mais, ce qui ne gâte rien, une leçon de belle humeur.

C'est chose à noter aussi, que cet auteur qui a pris en somme la question du diabète par le petit bout (le bon aussi), par le côté positif et terre à terre, j'entends l'étude patiente de l'urine, les dosages répétés, les analyses les plus minutieuses, soit l'auteur qui ait décrit avec le plus de force les réactions de la lutte sociale sur cet état morbide et se soit élevé à une généralisation aussi légitime que nécessaire. Ce railleur implacable des théories boiteuses, des conclusions hâtives, des prétentions doctrinales, des banalités étiologiques, des promesses trompeuses du charlatanisme, sait, quand son sujet le porte, tenir le langage le plus philosophique, dans sa familiarité, et s'entend à merveille à toucher les points les plus délicats de l'hygiène publique et privée.

C'est bien sincèrement que nous voudrions voir ce livre aux mains de tous les jeunes médecins qui ont besoin d'acquérir simultanément ces deux choses si contraires, et qu'il faut allier à un degré égal : la précision minutieuse dans le diagnostic, dans la recherche des renseignements empruntés à tous les sens, à toutes les sciences, et aussi la vue d'ensemble du sujet dans sa personnalité physique et morale.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Traitement des fractures de cuisse compliquées de plaie. — Dans toute fracture du fémur, compliquée de plaie, quelle qu'en soit la cause et à moins de se trouver dans les conditions énoncées dans notre premier chapitre, on tentera la conservation :

L'amputation primitive, en effet, outre qu'elle supprime toujours le membre, ne sauve pas toujours la vie de l'opéré. La conservation, au contraire, surtout chez les enfants et grâce aux nouvelles méthodes de pansement, donne des résultats incomparablement meilleurs, au point

de vue de la vie, et met à l'abri d'une énorme mutilation.

Quand la conservation ne pourra être tentée ou menée définitivement à bien qu'au prix d'une intervention chirurgicale, on sera aussi sobre que possible de *résections primitives*, surtout en temps de guerre, en se rappelant la mortalité qu'elles entraînent.

C'est aux opérations secondaires, résections et autres, que l'on s'adressera, telles qu'elles seront imposées par les circonstances et les conditions locales.

L'antisepsie présidera à ces opérations et aux pansements consécutifs. (Dr Legrand, *Thèse de Paris*, 1886.)

De l'iridectomie dans les iritis à rechute. — En résumé, l'iridectomie sera toujours indiquée dans les cas d'iritis ancienne ou récente ayant déterminé des adhérences irido-capsulaires plus ou moins complètes.

On ne devra même pas attendre une première rechute pour intervenir; si l'on se trouve en présence d'une iritis à rechute suivant régulièrement son cours, ne paraissant pas devoir occasionner quelque complication grave, il sera préférable d'attendre la terminaison de la maladie et de n'opérer que lorsque toute inflammation aura disparu.

Si, au contraire, le malade a déjà été plusieurs fois atteint, si le sphincter irien est complètement fixé à la cristalloïde antérieure par des synéchies multiples, si la membrane irienne se présente en infundibulum, soulevée à sa périphérie par l'humeur aqueuse de la chambre postérieure, n'ayant plus de voie de communication avec la chambre antérieure, si la tension est augmentée, si les douleurs sont violentes, il faut opérer immédiatement.

Dans les deux cas, l'iridectomie sera large, le plus large possible dans le deuxième cas. — Il est aisé de comprendre, en effet, que l'iridectomie pratiquée sur un œil enflammé ne peut pas enrayer immédiatement les accidents inflammatoires et leurs conséquences. — Il suffira que, pendant vingt-quatre heures seulement, des exsudats s'épanchent encore sur les bords de la place irienne pour rétrécir considérablement une pupille qu'on supposait très large après l'opération.

Il sera facile d'obvier à cet inconvénient en ne craignant pas d'exciser un large lambeau d'iris. (Dr Saint-Martin, *Thèse de Paris*, 1886.)

Suture des nerfs à distance. — La suture des nerfs à distance peut rendre de réels services dans les plaies des nerfs avec perte de substance.

Les expériences sur les animaux montrent qu'elle a pour effet de hâter la régénération des nerfs.

La suture à distance met en jeu l'élasticité des nerfs; elle diminue l'intervalle qui sépare les deux bouts du nerf divisé. La cicatrice nerveuse développée le long des fils de suture est plus riche en fibres nerveuses de nouvelle formation que lorsqu'on abandonne la guérison aux seule soins de la nature. (Dr Assaky, *Thèse de Paris*, 1886.)

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

SEPTIÈME CONFÉRENCE

De la ration alimentaire.

MESSIEURS,

Nous venons de passer en revue dans des conférences successives les principes alimentaires primordiaux, les aliments complets, les aliments complexes, et enfin les boissons. Il nous reste maintenant à coordonner tous ces éléments et à établir les bases du régime alimentaire.

L'homme, vous ai-je dit, perd par les effets de la nutrition, de l'azote, du carbone, des sels et de l'eau. En vingt-quatre heures, ces pertes s'élèvent à 20 grammes pour l'azote ; dans ce chiffre, 14g,5 se retrouvent dans les urines sous forme d'urée et d'acide urique et 5g,5 représentent l'azote contenu dans les excréments, les sueurs et le mucus.

Quant au carbone, la perte journalière est de 310 grammes ainsi décomposés : 250 grammes sont brûlés par le poumon, 45 grammes sont éliminés par les reins, enfin 15 grammes se retrouvent dans les autres excrétions de l'économie.

Les sels sont représentés par une perte journalière de 30 grammes par jour. Enfin, nous perdons par jour par les sueurs, par la transpiration pulmonaire et par les urines et les matières fécales, 3 litres d'eau.

Il faut que l'homme trouve dans l'alimentation les éléments nécessaires à réparer ces pertes incessantes. Lorsque ces aliments seront en trop petites quantités, la nutrition souffrira et l'économie subira les premiers effets de l'inanition, le régime sera

dit *insuffisant;* lorsqu'au contraire les aliments seront pris en trop grande quantité, d'autres troubles apparaîtront dans l'économie et le régime sera alors surabondant.

Mais de nombreuses variations peuvent se produire dans ces pertes incessantes, et selon l'âge, le sexe, nous verrons cette quantité de carbone et d'azote se modifier, et l'on comprend ainsi que l'hygiène alimentaire de l'enfance, de l'âge mûr et de la vieillesse ne puisse être identique. Cette question du régime alimentaire et l'étude des bases sur lesquelles doit être établie la ration sont des plus intéressantes, et pour bien les étudier, il nous faut surtout nous renseigner sur ce qui a été fait à cet égard en zootechnie.

Vu par le côté étroit de son alimentation, l'homme est un animal, et toutes les lois qui régissent l'étude des rations d'entretien, de travail et d'engraissement pour les animaux lui sont en partie applicables. Je suis même étonné que les médecins qui se sont occupés de cette question de l'hygiène alimentaire n'aient pas puisé plus largement dans les nombreux travaux qu'a suscités cette importante question de l'alimentation des animaux domestiques ; ancien élève de l'Institut agronomique de Versailles, je suis heureux de mettre aujourd'hui à profit les enseignements que j'ai puisés à cette Ecole.

Comme l'ont montré les maîtres de la zootechnie moderne, on peut à volonté développer dans nos races domestiques de la viande, de la graisse, des os; on peut même modifier tellement la constitution extérieure des animaux, que l'on crée des espèces nouvelles qui sont aujourd'hui des types d'animaux domestiques, types variant suivant l'usage que l'on veut en tirer. Nous devons donc avoir recours à ces mêmes méthodes, lorsque nous voulons, chez l'homme, établir les bases du régime alimentaire, et vous me verrez à chaque instant appuyer ma manière de voir sur des indications fournies par la zootechnie.

L'homme adulte, avons-nous dit, soumis à un travail modéré, perd 20 grammes d'azote et 300 grammes de carbone; ces 20 grammes d'azote représentent 124 grammes de matières protéiques sèches. Comme ces matières protéiques ou azotées renferment 64 grammes de carbone, en retirant ces 64 grammes des 300 grammes nécessaires à la nutrition, il reste 236 grammes

de carbone qui doivent être fournis par les matières amylacées et par les graisses.

Moleschott, qui a beaucoup étudié cette question de l'alimentation, veut qu'il y ait toujours un rapport constant entre les matières protéiques, les hydrocarbures et les corps gras, et il veut que le rapport entre les matières protéiques et les hydrocarbures soit comme 1 est à 3,47 et celui des corps gras comme 1 est à 0,45. Ces différents rapports entre la richesse azotée et les hydrocarbures d'une part et les graisses de l'autre sont ce qu'on appelle en zootechnie la *relation nutritive des aliments*. Ces rapports sont représentés par les deux formules suivantes :

$$\frac{MA}{MNA} \text{ ou } MA : MNA.$$

$$\frac{MA}{mg} \text{ ou } MA : mg.$$

MA désignant les matières azotées, MNA les hydrocarbures et *mg* les matières grasses.

En se basant sur ces rapports, l'alimentation devrait se composer journellement pour un homme adulte de 124 grammes de matières protéiques, 430 grammes d'amidon ou d'hydrocarbure, 55 grammes de graisse.

Ce qui correspond à la ration mixte suivante de pain et de viande :

	Poids.	Matières azotées.	Amidon.	Graisse.
Pain blanc.......	819 gr.	61,83	435	4,82
Viande..........	259 —	62,17	»	5,02
		124,00	435	56,00

Si du domaine de la théorie nous passons à la pratique, c'est-à-dire à l'alimentation de l'homme adulte faite en grand, nous pouvons prendre comme type l'alimentation du soldat.

Dans une étude récente du plus haut intérêt faite par Kirn (1), cette question a été étudiée sous toutes ses faces ; nous y voyons qu'aujourd'hui, après les derniers règlements qui ont régi cette matière et qui datent du 1er juillet 1873, la ration du

(1) Kirn, *De l'alimentation du soldat* (*Journal des sciences militaires*, octobre 1884).

soldat français, en temps de paix, est établie sur les bases suivantes :

	Quantité.	Azote.	Carbone.	Graisse.
Pain......................	1 000	12,00	300,0	15,0
Viande non désossée.......	300	5,41	19,8	3,6
Légumes frais..............	100	0,24	5,6	0,1
Légumes secs (haricots, fèves, etc.)................	30	1,02	12,6	0,6
Ensemble.......	1 430	18,67	338,0	19,3

Cette ration est supérieure à celle des soldats des autres armées, comme on peut en juger par le tableau suivant :

RATIONS DES SOLDATS DES DIFFÉRENTES ARMÉES.

	Azote.	Carbone.	Graisse.
Armée française...........	18,67	338,00	19,3
— austro-hongroise....	17,00	363,9	38,8
— anglaise............	17,39	382,1	39,10
— italienne...........	17,47	363,3	17,42
— allemande..........	18,02	283,9	16,42

Mais il est un point qui nous intéresse tout particulièrement, nous autres médecins, c'est le régime hospitalier. Il faut, dans le régime alimentaire des hospices et dans celui des malades soumis au régime complet, que la quantité de viande ne soit jamais inférieure au chiffre de 300 grammes par jour. Je partage absolument à cet égard les idées de Regnard, inspecteur des établissements hospitaliers, qui nous montre qu'un grand nombre d'hospices de nos départements donnent un régime alimentaire absolument insuffisant qui n'atteint pas, dans certains cas, 120 grammes de viande par jour. Dans ces cas, la mortalité élevée de ces hospices doit être attribuée en grande partie à la mauvaise aération et à la mauvaise alimentation. Nous voyons, en effet, cette mortalité, d'après le relevé fait par Regnard, varier de 31 à 3 pour 100, et cette énorme différence s'explique assez par les mauvaises conditions hygiéniques et alimentaires que l'on observe dans certains de ces hôpitaux et hospices (1).

(1) Regnard, *De la mortalité dans les hôpitaux de province et de la né-*

Aussi, quand vous serez appelé à diriger ou à surveiller ces établissements hospitaliers, vous devrez tenir sérieusement la main, non seulement à ce que cette quantité de 300 grammes de viande soit donnée à chaque malade, mais encore que le rapport entre les aliments féculents et les graisses se rapprochent, autant que possible, des rapports nutritifs que je vous ai signalés plus haut.

Mais nous ne nous sommes occupés ici que de la ration d'entretien. Des conditions multiples viennent augmenter les phénomènes de combustion et nécessitent aussi une augmentation dans la ration journalière. L'un des facteurs les plus actifs de cette augmentation des combustions est le travail.

Pour juger de cette activité plus grande des combustions de l'économie, nous pouvons user de trois modes d'investigations : par l'analyse des gaz de la respiration, en examinant la quantité d'oxygène comburé ou d'acide carbonique exhalé; par l'étude de la température du corps, en constatant l'abaissement ou l'élévation de la chaleur animale; enfin, par l'examen des urines, en jugeant la quantité d'azote excrétée journellement. Ce sont surtout ces deux derniers procédés que nous pouvons, en clinique, mettre en usage, et c'est sur eux que je me baserai pour vous montrer l'influence du travail sur l'augmentation des combustions dans l'économie.

C'est Lavoisier qui l'un des premiers a montré que le travail musculaire augmentait la quantité de l'oxygène comburé, et, tandis qu'un homme au repos consomme par heure 36^{l},6 d'oxygène, il lui en faut 91,25, dans le même temps, pour élever en 15 minutes un poids de 7^{k},54 à 211 mètres de hauteur.

Quant à la quantité d'urée, elle suit aussi une progression croissante, et rien de plus intéressant, à cet égard, que les chiffres fournis par Ritter dans son excellente thèse de doctorat ès sciences, chiffres qui sont résumés dans le tableau suivant :

---

cessité d'une réforme radicale de l'assistance publique (*Progrès médical*, 12 juin 1866, p. 489).

INFLUENCE DU TRAVAIL SUR LA SÉCRÉTION DE L'URÉE.

	Quantité d'urine.	Azote total.	Ammoniaque.	Urée.	Acide urique.
Repos..............	1340 gr.	17g,89	0g,48	32g,90	0g,90
4 heures de marche..	1940 —	20 ,00	0 ,62	39 ,25	0 ,88
4 jours de marche...	2120 —	20 ,30	0 ,59	40 ,30	0 ,62

J'appelle surtout votre attention sur ces deux dernières colonnes ; vous y verrez que la proportion d'urée et d'acide urique suit une marche inverse, et, tandis qu'au repos on observe une production d'urée de 34g,90 et une quantité d'acide urique de 0.98, après quatre jours de marche, la proportion s'élève à 41,30 d'urée et celle d'acide urique s'abaisse à 0,62. La marche a donc eu ici une double action : élimination plus grande de l'azote et oxydation plus grande des matières albuminoïdes, puisque, comme vous le savez, l'acide urique représente une combustion incomplète de ces matières protéiques. Il faut avoir toujours devant les yeux ces faits lorsque nous aurons à combattre les symptômes qui résultent de l'accumulation de cet acide urique dans l'économie.

Il n'y a pas que le travail musculaire qui augmente l'activité des combustions. Le travail intellectuel (1) a le même effet, et Byasson, dans un travail fort remarquable, nous a montré l'augmentation très nette de la quantité d'urée excrétée journellement sous l'influence du travail intellectuel, comme vous pouvez en juger par les chiffres suivants :

		Moyenne de 24 heures. Urée.
1. Période de trois jours	de repos....................	20,46
2. —	de travail musculaire........	21,90
3. —	de travail cérébral...........	23,88

De plus, Moritz-Schiff a constaté que le travail cérébral augmentait la température, et Burdach, de son côté, a noté une augmentation plus grande de l'oxygène comburé sous l'influence du travail intellectuel.

(1) Byasson, *Relation qui existe entre l'activité cérébrale et la composition des urines* (thèse de Paris, 1868).

Si le travail musculaire et le travail intellectuel augmentent les combustions de l'économie, on peut prévoir que, pendant le sommeil, où ces deux facteurs font défaut, il doit y avoir une diminution de ces combustions. C'est ce qui arrive, en effet, et Boussingault, dans ses expériences sur des tourterelles, a constaté que la quantité de carbone perdue en une heure, qui est de 0g,258 pendant la veille, n'est plus que de 0g,162 pendant le sommeil.

Vasel, de son côté, a remarqué que la moyenne, pour le chiffre de l'urée, est de 42g,48 pour les douze heures de jour et de 36,24 pour les douze heures de nuit.

Il existera donc deux rations, l'une d'entretien, l'autre de travail, et nous verrons pour ainsi dire la quantité de travail produit être proportionnelle à la quantité d'aliments absorbés.

Le professeur Germain Sée, qui a examiné dans des leçons récentes faites à l'Hôtel-Dieu, leçons qui doivent servir de base à un traité de l'alimentation dans l'état de santé et de maladie, le bilan de la nutrition, a longuement insisté sur cette augmentation de la ration en temps de repos et de travail. Il fixe ainsi les différentes rations :

	Matières azotées.	Graisses.	Aliments fécul.
L'ouvrier doit consommer.	130 à 160 gr.	68 gr.	580 gr.
Le soldat doit consommer.	140 à 160 —	de 40 à 60 —	500 —

Dans les grandes entreprises industrielles, comme, par exemple, les terrassements des chemins de fer ou l'exploitation des mines, on peut faire varier cette quantité de travail en augmentant ou diminuant la ration journalière des ouvriers; il en est de même en zootechnie : le cheval donne un travail proportionnel à la quantité d'aliments qu'il absorbe. Dans cette production de travail sont-ce surtout les aliments azotés ou les aliments non azotés qui jouent le rôle principal?

Lorsqu'en 1842 Liebig (1) montra que la fonction spéciale des muscles était la production de travail et que ce dernier

(1) Liebig, *Die organ. Chemie in ihrer Anwandung auf Physiol.*, etc., 1842; *Ann. der Chemie u. Pharm.*, XLI, p. 189 et 241, 1842 ; LIII, p. 63, 1845; LVIII, p. 335, 1846; LXX, p. 311, 1849; LXXIX, p. 205 et 358, 1851.

n'était obtenu que par la destruction des matières albuminoïdes que renferme le tissu musculaire, tous les physiologistes de l'époque furent d'accord pour accepter la division qu'il établit entre les aliments non azotés qu'il considéra comme des aliments respiratoires ou *calorigènes* et les aliments azotés ou plastiques qui étaient chargés de réparer les pertes incessantes du système musculaire et auxquels Liebig donna le nom de *dynamogènes*.

Mais on s'aperçut bientôt que les augmentations dans la production de l'urée n'avaient pas pour unique facteur le travail et que le genre d'alimentation y jouait le principal rôle; aussi adopta-t-on bientôt une théorie mixte à laquelle on donna le nom de *théorie de la consommation de luxe*. Dans cette *luxus-consumption*, on admettait qu'une faible partie des matériaux azotés absorbés servait à la réparation musculaire et que l'autre partie, surabondante ou de luxe, étant incapable de s'organiser, subissait alors des phénomènes de combustion et s'éliminait sous forme d'urée et d'acide urique. Lehmann, Frerichs, Schmidt, se montrèrent les plus ardents défenseurs de cette luxusconsumption que Liebig accepta lui-même.

Mais bientôt de nouvelles expériences et surtout la découverte du glycogène dans les muscles montrèrent que dans la période de travail musculaire, le muscle consomme surtout des matériaux non azotés; les expériences zootechniques confirmèrent en partie cette manière de voir en montrant que chez les herbivores la production de force est en rapport avec une alimentation non azotée et les expériences de Grandeau et Leclerc (1) sur les chevaux de trait de la Compagnie des omnibus de Paris furent à cet égard des plus démonstratives; aussi ces expérimentateurs sont-ils arrivés à cette conclusion que les corps non azotés et spécialement les hydrates de carbone sont la source, sinon exclusive, du moins prépondérante du travail musculaire.

Cette conclusion que je crois exacte pour les herbivores, l'est-elle pour les omnivores et en particulier pour l'homme? Je ne le pense pas et, tout en reconnaissant que des individus soumis à ce régime purement végétal, comme nos paysans, puissent fournir

(1) Grandeau et Leclerc, *Recherches expérimentales sur l'alimentation du cheval de trait*, Paris, 1882-1883, 2e mémoire, p. 199.

une somme de travail considérable, il faut reconnaître que cette quantité de travail augmente dans une notable proportion lorsque l'on augmente le chiffre des matières grasses et surtout celui des matières azotées. C'est là d'ailleurs la conclusion à laquelle arrive Lambling dans son intéressant travail sur les origines du travail et de la force chez les êtres vivants (1).

Aussi dans la ration de travail devra-t-on toujours augmenter dans de notables proportions les quantités de matériaux azotés, de matières féculentes et de graisse, dont l'ensemble constitue la ration alimentaire, et dans des expériences faites à cet égard par la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, le régime alimentaire qui amena chez les ouvriers une production maxima de travail était le suivant :

Viande........................	600	grammes.
Pain blanc....................	550	—
Pommes de terre...............	1 000	—
Bière	1 000	—

Dans cette étude, l'on a été plus loin, et l'on a calculé la quantité de calories et de kilogrammètres produite par les aliments, et les données fournies par Frankland à cet égard sont des plus intéressantes. En se reportant à la ration dont nous avons élaboré les bases plus haut, on voit que le nombre des calories s'élève à 2 792, et l'on peut estimer qu'un homme soumis à un régime moyen a, dans nos climats, à dépenser par jour 3 000 calories, comme le montre le tableau suivant :

Pour 124 grammes de matière protéique sèche.....	541,6	calories.
Pour 430 grammes d'amidon sec.................	1 806,0	—
Pour 49 grammes de graisse....................	444,4	—
	2 792,4	calories.

Ou si vous le voulez mieux, un homme adulte produit par heure et par kilogramme, 1 calorie 5.

L'homme peut transformer en travail au maximum 540 calories, qui correspondent à 229 500 kilogrammètres. Le plus ordinairement, l'homme, en travaillant sept heures, ne dépasse pas

(1) Lambling, *Des origines du travail et de la force chez les êtres humains* (thèse d'agrégation, 1886).

165 000 à 200 000 kilogrammètres, et, si l'on voulait établir sur ces bases, comme le fait Armand Gautier, le coefficient de la machine humaine, on dirait que : sur 100 calories produites, 25 servent à maintenir notre température ; sur les 75 qui restent, 20 peuvent être transformées en travail effectif, et les 55 autres sont absorbées par les frottements de la machine. Notre machine, au point de vue de la production de la force, n'est donc pas absolument idéale, puisqu'une grande partie de cette force est perdue.

Nous venons de voir l'importance du chiffre des calories ; aussi est-il intéressant de savoir quelle quantité de calories peut produire 1 kilogramme des différents aliments. Sans reproduire ici tous les chiffres fournis par Frankland, je puis vous donner les trois chiffres suivants :

Un kilogramme d'albumine sèche en se transformant en urée donne....................................	4 368 calories
Un kilogramme d'amidon en se transformant en urée donne..	4 200 —
Un kilogramme de graisse en se transformant en urée donne..	9069 —

D'ailleurs, on a été toujours plus loin dans cette voie de la nutrition, et on a étudié les aliments propres aux différents organes, et, tandis que le muscle consomme surtout de l'albumine, le tissu nerveux consommerait des matières albumineuses, et surtout de la lécithine, vous savez que la lécithine est le corps que l'on a retiré du protagon, protagon qui ne serait que de la lécithine unie à de la nervine ; enfin les os, au contraire, utiliseraient les sels calcaires et en particulier les phosphates.

Tels sont les renseignements que je voulais vous fournir sur la ration journalière ; pour les compléter, il vous suffira de jeter les yeux sur le tableau suivant qui nous montre la quantité d'azote et de carbone fournie par la plupart des aliments qui servent à l'alimentation de l'homme :

Nom de l'aliment.	Azote.	C + H. Combustibles calculés en carbone.
Viande de bœuf................................	3,00	11,00
Bœuf rôti..	3,53	17,76
Foie de veau....................................	3,09	15,68

Nom de l'aliment.	Azote.	C + H. Combustibles calculés en carbone.
Foie gras (d'oie)	2,12	65,58
Rognons de mouton	2,66	12,13
Chair de raie	3,83	12,25
— de morue salée	5,02	16,00
— de harengs salés	3,11	23,00
— de harengs frais	1,83	21,00
— de merlan	2,41	9,00
— de maquereau	3,74	19,26
— de sole	1,91	12,25
— de saumon	2,09	16,00
— de carpe	3,49	12,10
— de goujon	2,77	13,50
— d'anguille	2,00	30,05
— de moule	1,80	9,00
— d'huître	2,13	7,18
— de homard crue	2,93	10,96
Œufs	1,90	13,50
Lait de vache	0,66	8,00
— de chèvre	0,69	8,60
Fromage de Brie	2,93	35,00
— de Gruyère	5,00	38,00
— de Roquefort	4,21	44,44
Chocolat	1,52	58,00
Blé dur du Midi (moyenne variable)	3,00	41,00
Blé tendre (moyenne variable)	1,81	39,00
Farine blanche (Paris)	1,64	38,50
Farine de seigle	1,75	41,00
Orge d'hiver	1,90	40,00
Maïs	1,70	44,00
Sarrasin	2,20	42,50
Riz	1,80	41,00
Gruau d'avoine	1,95	44,00
Pain blanc de Paris (33 pour 100 d'eau)	1,08	29,50
Pain de munition français (ancien)	1,07	28,00
— (actuel)	1,20	30,00
Pain de farine de blé dur	2,20	31,00
Châtaignes fraîches	0,64	35.00
— sèches	1,04	48,00
Pommes de terre	0,33	11,00
Fèves	4,50	42,00
Haricots secs	3,92	43,00
Lentilles sèches	3,87	43,00
Pois secs	3,66	44,00
Carottes	0,31	5,50

Nom de l'aliment.	Azote.	C + H. Combustibles calculés en carbone.
Champignons de couche	0,60	4,52
Figues fraîches	0,41	15,50
— sèches	0,92	34,00
Pruneaux	0,75	28,00
Infusion de 100 grammes de café	1,10	9,00
— — de thé	1,00	10,50
Lard	1,28	71,14
Beurre ordinaire frais	0,64	83,00
Huile d'olive	traces.	98,00
Bière forte	0,05	4,50
Vin	0,15	4,00

Déjà, dans mes leçons de clinique thérapeutique, j'ai produit un tableau analogue; mais cette fois je le simplifie en ramenant tous les chiffres à la quantité d'azote ou de carbone utilisable par l'économie. Vous pourrez, grâce à ce tableau, établir sur des faits scientifiques le régime alimentaire de vos différents malades.

Une fois toutes ces données acquises, et maintenant que nous avons passé successivement en revue l'étude des aliments et celle des bases de leur alimentation, nous pouvons marcher d'un pas ferme dans la voie que je vous ai tracée, et nous allons maintenant dans des conférences successives, étudier les effets des régimes insuffisants et surabondants et leur application à la thérapeutique. Dans la prochaine conférence, nous commencerons par l'étude du régime insuffisant, ce qui nous permettra d'aborder cette grave question de la cure de l'obésité.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Note sur la dilatation du canal de l'urèthre à l'aide du procédé du professeur Le Fort ;

Par le docteur Bérenger-Féraud,
Directeur du service de santé de la marine,
Membre correspondant de l'Académie de médecine.

Dans deux cas de rétrécissement de l'urèthre, dont l'un était spécialement compliqué et difficile à vaincre, j'ai obtenu un si

bon résultat dans l'emploi du procédé de M. le professeur Léon Le Fort, que je crois utile d'en entretenir les lecteurs du *Bulletin*.

Voici d'abord les détails de ces deux faits; ils montreront mieux que toutes les théorisations, les bons effets qu'on peut attendre du procédé; il me restera ensuite quelques mots à ajouter pour achever de fixer les idées sur ce qui le regarde.

Obs. I. — Le docteur X... entre à l'hôpital maritime de Cherbourg, le 7 décembre 1885, atteint de rétrécissement du canal de l'urèthre.

Il nous raconte que de 1869 à 1872 étant étudiant, il eut plusieurs blennorrhagies qui furent assez mal soignées, et qu'à cette dernière date il tenta de se guérir d'un nouvel écoulement par une injection abortive au nitrate d'argent, qu'il poussa jusqu'à la vessie, et qui détermina des accidents inflammatoires assez graves. En 1872, au moment où il finit ses études, il était assez souffrant, mais les exigences de sa nouvelle carrière l'obligèrent à ne pas prendre tous les soins qu'eût nécessités son canal de l'urèthre.

Il partit à cette époque pour une longue campagne aux colonies, où il ne fit rien pour améliorer son état, et, en 1877, en rentrant en France, il était porteur d'un rétrécissement qui commençait à gêner la miction. M. X... avait en même temps un peu de cystite, mais surtout pendant son long séjour dans des pays malsains, il s'était profondément impaludé, et était devenu très anémique.

Pendant le court séjour qu'il fit en France en 1877, il ne put se soigner d'une manière utile, et il repartit pour les colonies dans un état de santé générale et locale précaire.

Pendant ce séjour colonial, il fut obligé de s'aliter à diverses reprises, et après une fatigue fonctionnelle exagérée, il fut pris de rétention complète d'urine; il fallut des bains prolongés, le cathétérisme répété, que le rétrécissement rendait d'ailleurs très difficile, pour le remettre sur pied.

A cette époque, il constata que chaque fois que le cathétérisme était difficultueux et faisait apparaître quelques gouttes de sang au méat urinaire, un violent accès de fièvre survenait. Ces accès empêchèrent l'emploi méthodique des bougies dilatatrices; d'ailleurs, M. X... se trouvait seul dans une garnison éprouvée par une épidémie de fièvre jaune, de sorte qu'il faisait à grand'-peine le nécessaire au jour le jour pour ne pas être arrêté par une rétention complète d'urine.

En juin 1881, M. X..., profondément anémié et très souffrant de la fièvre comme de son rétrécissement, fut renvoyé en France;

mais il employa son congé de convalescence à subir ses épreuves du doctorat; de sorte qu'en janvier 1882, quand il fut obligé de repartir pour le Sénégal, il était dans un état de santé peu satisfaisant : accès de fièvre fréquents, et surtout revenant chaque fois que le cathétérisme était pratiqué ; miction de plus en plus difficile par le fait du progrès du rétrécissement. Dès cette époque, la vessie ne se vidait qu'incomplètement, de sorte que les phénomènes de cystite prenaient peu à peu plus de sévérité.

La campagne fut faite ainsi dans de mauvaises conditions, et en février 1883, le docteur X... revenu en France, entra au Val-de-Grâce pour tâcher de se débarrasser de tout ou partie de ses accidents. Au Val-de-Grâce, on essaya pendant deux mois de dilater l'urèthre, mais sans arriver à un bon résultat, car chaque fois qu'une algalie un peu plus volumineuse était introduite, il survenait un accès de fièvre, qui faisait interrompre le traitement; et ce qui était gagné un jour était perdu pendant ce temps d'interruption.

On se décida donc à pratiquer l'uréthrotomie interne ; l'opération entraîna une hémorrhagie très abondante, et en même temps de formidables accès de fièvre qui mirent la vie en danger. Après quinze jours d'accidents divers, un peu de mieux se produisit, et on put reprendre le traitement par les sondes dilatatrices. On parvint alors à introduire des bougies Béniqué de 9 millimètres de diamètre; mais chaque tentative provoquant un accès de fièvre, M. X... finit par être si profondément anémié, qu'il dut aller dans sa famille pour essayer de remonter un état général, après quatre mois de séjour à l'hôpital.

M. X... partit pour la Cochinchine en novembre 1883. La miction se faisait assez bien à ce moment, mais le cathétérisme redevenait difficile peu à peu ; et pendant cette nouvelle campagne l'impaludation reprit une notable intensité, tandis que l'urèthre se rétrécissait de nouveau. Enfin, en décembre 1885, arrivant à Cherbourg, le malade entra à l'hôpital.

Voici l'état dans lequel il était le 5 décembre, jour où je l'examinai pour la première fois : état général mauvais ; anémie profonde, accès paludéens spontanés, fréquents, et venant compliquer à chaque instant les troubles de la fonction urinaire; miction difficile, souvent impossible pendant plusieurs heures, s'effectuant dans les moments les plus favorables sous forme d'un jet filiforme en spire, et ne vidant jamais complètement la vessie ; urine trouble, alcaline, contenant du mucus et des urates en abondance.

L'examen par le rectum révèle des hémorrhoïdes volumineuses, remontant très haut dans le rectum ; la prostate est augmentée de volume, douloureuse au toucher.

Le cathétérisme révèle un premier rétrécissement au commencement de la portion membraneuse ; ce rétrécissement est

infranchissable aux bougies n° 2, et, lorsqu'avec de grandes difficultés une bougie n° 1 en baleine parvient à le traverser, elle en rencontre un second contre lequel elle bute constamment sans pouvoir souvent arriver dans la vessie.

D'après ce que je constatai au moment de l'entrée à l'hôpital, et ce que j'ai eu maintes fois l'occasion de remarquer dans le cours du traitement, M. X... avait un lacis veineux de la région membraneuse de son urèthre dilaté variqueusement, de sorte que, outre des rétrécissements de nature fibreuse qui gênaient le cours de l'urine, il se produisait de temps en temps des phénomènes de stase sanguine qui rendaient momentanément ce canal imperméable à l'urine ou aux injections poussées par le méat. Je prescris d'abord de grands bains, plusieurs bains de siège prolongés dans le cours de la journée, car ce n'est guère que dans le bain que M. X... peut uriner. Térébenthine cuite, 1 gramme; 5 centigrammes d'extrait de belladone en deux pilules.

Le lendemain de l'entrée à l'hôpital, ma première exploration de l'urèthre produit un accès de fièvre pendant lequel la température monte au-dessus de 40 degrés, et je constate qu'au moment du frisson il se manifeste une tendance inquiétante au délire. Nous fûmes obligés de donner de fortes doses de quinine, et pendant trois jours l'état fébrile fut tel, que je ne pus songer à introduire de nouveau des bougies.

Après plusieurs essais infructueux de cathétérisme, tentés de maintes façons, j'essayai d'introduire cinq bougies n° 1 en faisceau, cherchant successivement à en faire pénétrer une, puis une seconde, ainsi de suite. Malgré l'attention la plus minutieuse, il m'arrivait parfois de voir une goutte de sang apparaître au méat, et aussitôt j'étais certain de l'arrivée d'un violent accès de fièvre qui nous immobilisait pendant trois ou quatre jours; ajoutons qu'à deux reprises les accidents de rétention d'urine furent tels, que je fus sur le point de pratiquer la ponction de la vessie.

Nous restâmes dans cet état jusqu'au 10 janvier, moment où je n'avais obtenu encore absolument rien, car les jours où le cathétérisme réussissait le mieux, je parvenais à faire pénétrer une bougie n° 2. A travers le premier rétrécissement, cette bougie allait buter le plus souvent contre un obstacle plus éloigné sans pénétrer dans la vessie que très rarement. Il fallait donc faire autre chose, puisque nos tentatives étaient restées absolument infructueuses, et que la situation du malade empirait d'une manière sensible, L'uréthrotomie interne se présentait à mon esprit comme le seul moyen de rétablir à l'urine un moyen suffisamment perméable.

Le 10 janvier, j'introduisis le fouet de Maisonneuve jusque dans la vessie, et je pus faire franchir les deux rétrécissements

au mandrin n° 5. C'était un grand pas accompli : mais la crainte de l'état fébrile, qui, quand il survenait, entraînait des accidents vraiment effrayants, me retenait. En voyant que de si simples tentatives de cathétérisme faites avec des bougies en caoutchouc provoquaient des accès de fièvre très sévères, je me demandais si la section des brides ne verrait pas survenir un accès pernicieux doublement à redouter dans l'état d'impaludation et presque de cachexie de M. X...

Jusqu'au 20 janvier, je passai quotidiennement le mandrin 5 d'abord, puis le n° 7 ; mais, n'ayant pas de calibre plus fort, nous n'avancions pas, et, lorsque j'essayais d'introduire une bougie molle, ou rigide, ou bien une sonde à béquille du même numéro, mes efforts étaient toujours infructueux ; je ne franchissais pas le premier rétrécissement, et, si je parvenais à le franchir, j'étais arrêté invinciblement par le second.

A cette époque, je ne connaissais pas l'idée de M. Léon Le Fort, qui consiste à emmancher sur le fouet de Maisonneuve une bougie métallique conique ; je ne connaissais pas non plus celle de M. Guyon, qui a emmanché sur ce fouet toute la série des bougies métalliques de Beniqué. De sorte que, pour arriver à dilater suffisamment ce canal, je fis fabriquer chez M. Mathieu une série de huit mandrins allant du n° 7 au n° 14 de sa filière.

Le 1er février, ces mandrins furent prêts, et je commençai le même jour à introduire les nos 8 et 9 ; il n'y eut ni suintement sanguin ni fièvre après l'opération.

Je continuai ainsi chaque jour jusqu'au 4 février, où je passai le n° 14. Mais cette fois il y eut un peu de sang, et, dans la journée, il survint, coup sur coup, deux si violents accès de fièvre avec tendance au délire, que je fus extrêmement inquiet. M. X... fut laissé au repos jusqu'au 8 février, et, lorsque je voulus recommencer, c'est à peine si le n° 11 put être introduit. Nous restâmes ainsi jusqu'au 20 février dans une situation qui ne s'améliorait pas. En effet, si je restais un jour seulement sans passer les mandrins, tout était à recommencer, et, d'autre part, si, après avoir passé un jour le n° 14, je voulais faire pénétrer un beniqué, ou une sonde, soit molle, soit rigide, d'un volume moindre, mais ne portant pas le fouet, je ne pouvais y parvenir.

Vers le 15 février, j'eus connaissance des instruments de M. Le Fort, qui consistent, on le sait, en trois bougies métalliques coniques de la grosseur du no 6 au niveau du fouet, et allant aux nos 12, 17, 22, dans le cours de leur longueur, et s'emmanchant sur le fouet de Maisonneuve. Je me hâtai de les demander à M. Collin, de la maison Charrière. Ces bougies arrivèrent le 19, et, dès le 20 février, je passai la première, puis la seconde. Cette bougie fut laissée en place pendant un quart

d'heure; elle était tellement serrée dans le canal, qu'il fallut un certain effort pour l'extraire. Il était alors huit heures et demie du matin.

Voici les indications transcrites sur la feuille clinique, au fur et à mesure, après cette opération : en retirant la bougie, pas d'émission d'urine immédiate, mais petit suintement de sang. A dix heures, envie impérieuse d'uriner impossible à satisfaire; quelques gouttes d'urine émises par la persistance d'efforts violents de miction produisent une sensation de brûlure interne ; deux érections douloureuses de la verge, l'envie d'uriner se calme, le malade se recouche. A onze heures, nouvelle envie d'uriner impossible à satisfaire, et se manifestant en même temps qu'une demi-érection très douloureuse ; après dix minutes d'efforts infructueux, le malade se recouche. A midi, nouvelle envie d'uriner ; le malade introduit le fouet dans l'urèthre, et en le retirant, il s'écoule un jet filiforme bifurqué d'urine en tire-bouchon, accompagné d'une violente douleur; aussitôt un frisson intense se déclare et dure trois quarts d'heure.

A une heure et demie, la transpiration est bien établie, et, l'envie d'uriner se manifestant de nouveau, le malade émet une assez grande quantité d'urine d'un seul jet assez volumineux, et douloureux au passage; nouveau frisson passager. A deux heures et quart, nouvelle émission d'urine sans douleur. A trois heures, frisson intense, accès de fièvre effrayant d'intensité, avec délire, cris, constriction de la gorge, nausées, et, malgré 2 grammes de quinine pris par doses de 0g,50 à une demi-heure d'intervalle, la fièvre dure jusqu'au lendemain matin, 21 février, moment où la miction est facile et le jet d'urine convenable de diamètre.

Je laisse M. X... au repos jusqu'au 24 février; ce jour-là, je passe de nouveau le numéro 17 ; il n'en résulte aucun accident. La manœuvre est répétée jusqu'au 27 février, jour où j'introduis le numéro 22 ; il s'écoule alors quelques gouttes de sang, mais il ne survient pas de fièvre. Le 28, nouvelle introduction très facile du numéro 22.

A partir de ce moment, M. X... se considère comme guéri; son jet d'urine est volumineux et facile, l'introduction du numéro 22 se fait sans aucune difficulté, et, le 22 mars, je lui donne son exéat avec deux mois de congé.

Le 8 mai 1886, je revois M. X... La santé générale est bien revenue, son jet d'urine est volumineux, facile, la bougie n° 22 continue à être introduite facilement; bref, il se considère comme guéri. Je lui conseille de passer cette bougie dans le canal toutes les semaines, et il part pour une nouvelle campagne aux colonies dans un état satisfaisant.

Obs. II. — Le nommé Jourdain, matelot du cuirassé *la Thétis*,

est apporté le 26 novembre 1885 à l'hôpital de Cherbourg. La veille au soir, cet homme, étant tombé de telle sorte que son périnée avait hulé contre un barreau d'échelle en fer, a eu une rupture de l'urèthre. La première tentative de miction n'a produit que du sang pur, et, depuis quinze heures, la vessie n'a pu être évacuée.

L'indication étant pressante, et après avoir essayé divers moyens, je pratiquai sans retard une boutonnière; une sonde molle fut introduite dans la vessie, et, bientôt, Jourdain fut en bonne voie de guérison. Il partit le 27 janvier, portant au périnée un petit trajet par lequel il ne sortait que fort rarement une goutte d'urine; son urèthre admettait sans aucune difficulté les sondes n° 21 de 7 millimètres et demi de diamètre.

Malgré mes recommandations, cet homme néglige de passer la sonde de temps en temps, et il revient à l'hôpital le 1er mai 1886, se plaignant de ne pouvoir plus uriner facilement. J'essaie de passer des béniqués dans cet urèthre, mais le rétrécissement est tel, que je n'y puis parvenir. Des sondes molles du numéro 8, 6, 4, sont infructueusement introduites, et le malade, urinant devant moi, ne produit qu'un minime jet presque filiforme, et en tire-bouchon.

Après avoir constaté l'impossibilité du cathétérisme avec des bougies, soit métalliques, soit molles, du calibre de 4 de la filière Charrière, j'introduis le fouet, qui, étant lui-même conique, représente le numéro 1 de la filière à son extrémité. Je visse sur le fouet la première bougie de M. Le Fort (calibre 12), et, par des pressions ménagées, j'arrive facilement à la faire pénétrer; je la retire alors, et lui substitue la bougie du calibre 17, qui, guidée par le fouet, pénètre aussi très bien, quoique produisant une douleur très vive et un peu de suintement sanguin. Une heure après ce cathétérisme, le malade urine, la miction se fait très bien, et avec un jet relativement volumineux.

Le surlendemain, Jourdain n'ayant présenté aucun phénomène morbide, quel qu'il fût, à la suite du premier cathétérisme, je veux introduire le troisième mandrin (n° 22 de la filière), mais Jourdain est si pusillanime, qu'il demande avec insistance à être endormi. Un peu de chloroforme lui est donné, et j'introduis ce mandrin sans difficulté.

Aussitôt, après l'avoir passé, je profite de l'état d'anesthésie du sujet pour passer des bougies, des béniqués de 9 millimètres, 9 millimètres et demi, et de 10 millimètres. Cette introduction se fit sans difficulté, et ne fut suivie d'aucun accident; de sorte que le rétrécissement, qui était, on l'a vu, assez serré, fut vaincu parfaitement en deux séances.

L'observation de Jourdain, tout intéressante qu'elle soit, n'a

qu'une valeur secondaire à côté de la première. Le lecteur l'a si bien compris déjà, qu'il est inutile d'insister; aussi est-ce l'observation de M. X... que je vise actuellement. Or, comme on a pu le voir, ce cas de rétrécissement de l'urèthre était spécialement compliqué, et difficile à traiter.

Ce rétrécissement était si serré, que M. X... a été plusieurs fois sous la menace d'une rétention complète d'urine, qui aurait entraîné l'obligation d'une ponction de la vessie à très brève échéance; de sorte que les indications étaient pressantes. D'autre part, les deux coarctations voisines de l'urèthre faisaient que le cathétérisme ordinaire ne permettait d'introduire dans la vessie qu'une bougie filiforme, qu'on ne pouvait remplacer par une sonde, quelque petite qu'elle fût. Enfin les accidents fébriles, qui survenaient toutes les fois que le cathétérisme était tenté avec une certaine persistance avec des sondes, ou des bougies d'un certain calibre, étaient si menaçants, que je n'osais recourir à l'uréthrotomie interne, de peur de voir apparaître un accès pernicieux, qui, dans l'état de débilité où était M. X..., n'aurait pas eu grande difficulté à l'emporter.

J'ajouterai que, par les détails de cette observation, le lecteur verra combien il était difficile d'obtenir un bon résultat à l'aide des moyens ordinaires de dilatation de l'urèthre; puisque, non seulement, pendant les séjours antérieurs à l'hôpital, M. X... avait dû être soumis à de nombreuses tentatives infructueuses, mais encore cette fois, du 7 décembre au 10 janvier, je ne pus obtenir aucune amélioration.

Or, alors que les moyens qu'on peut appeler classiques étaient si peu efficaces, on voit combien le procédé de M. Léon Le Fort a été facilement suivi de succès. Il est à peine nécessaire de le souligner, il suffit de lire les détails de l'observation, pour que l'opinion soit faite sans retard.

Ce procédé de M. Léon Le Fort se distingue par deux choses: la première, l'emploi du fouet de Maisonneuve; l'autre, la forme conique de la bougie métallique. Le fouet est un instrument si utile, que sa réputation est faite, et que je n'ai pas besoin d'en faire l'éloge; avec lui, le rétrécissement le plus étroit est franchi d'une manière relativement facile. De l'avis de tous les praticiens, c'est une des idées les plus heureuses qui aient pu être mises en

pratique dans la thérapeutique des rétrécissements de l'urèthre de nos jours.

La forme conique de la bougie métallique a, de son côté, une importance très grande aussi; en effet, une fois le fouet introduit dans le rétrécissement, l'extrémité de la bougie y arrive sans peine, et, aussitôt que cette extrémité a pénétré dans la coarctation, une légère pression détermine une divulsion aussi facile qu'inoffensive, car les fausses routes ne sont pas à craindre. Dans ces conditions, par conséquent, l'opérateur n'est pas arrêté par la crainte dans une manœuvre aussi délicate que celle de la dilatation d'un urèthre rétréci.

Je pourrais, on le comprend, écrire de longues pages pour faire ressortir tous les avantages du procédé de M. Léon Le Fort, qui, tout d'abord, permet de franchir vite et facilement le rétrécissement le plus difficile à traverser; qui, en outre, fait gagner un temps considérable par le fait de la forme conique de la bougie métallique, qui n'a pas besoin d'être changée toutes les fois qu'on veut pousser la dilatation à un degré plus élevé de la filière. Mais la longueur de mes développements n'ajouterait rien au bon accueil qu'il mérite; et il aura suffi de rapporter les faits qui ont servi de base à cette étude, pour fixer, j'en suis certain, l'opinion des praticiens.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

(TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HÔPITAL COCHIN)

Sur l'action physiologique et thérapeutique de l'éthoxycaféine ;

Par M. docteur Paul-Emile CHABOT.

Dans un numéro précédent, M. le docteur Dujardin-Beaumetz (1) a publié les résultats des recherches faites par lui et

(1) Dujardin-Beaumetz, *Des dérivés de la caféine et en particulier de l'éthoxycaféine* (*Bull. de thér.*, 30 mars 1886).

par son élève, le docteur Pineau, sur l'éthoxycaféine. Ce corps appartient à une série de dérivés de la caféine préparés par Fischer et dont l'étude physiologique a été faite par le professeur Filehne d'Erlangen. Le mémoire de Filehne a été résumé ici par M. Dujardin-Beaumetz. Ce travail démontre que les propriétés physiologiques des dérivés de la caféine (hydroxycaféine, diéthoxy- hydroxycaféine) se modifient en même temps que leur formule atomique; leur degré d'activité est bien inférieur à celui de la caféine. Bien que leur étude soit fort intéressante au point de vue chimique et physiologique, il semble que la thérapeutique n'en doive pas retirer un grand profit. L'éthoxycaféine, au contraire, tout en résumant à peu près les propriétés physiologiques de la caféine, présente des propriétés nouvelles qui permettent de lui assigner *à priori* un certain intérêt pratique. C'est incontestablement un médicament hypnotique; les expériences de Filehne ont clairement démontré ce fait, les nôtres confirment pleinement les résultats publiés par le savant allemand. L'éthoxycaféine agit en premier lieu sur les centres nerveux (somnolence, augmentation, diminution des réflexes), puis survient de la paralysie et enfin de la rigidité musculaire. La circulation reste à peu près indemne.

De l'ensemble de ses expériences, Filehne tire cette conclusion que « quand on ajoute à la caféine le groupe éthoxyl (OC^2H^5), l'affinité de ce corps pour le système nerveux central devient plus grande et un peu plus faible pour la substance musculaire. » Il nous a paru intéressant de vérifier cette assertion de Filehne et nous avons institué à ce sujet des expériences nouvelles. On sait que le lavage d'un muscle avec une solution de caféine produit très rapidement une extrême rigidité. Nous avons successivement lavé les muscles de la cuisse de plusieurs grenouilles avec des solutions de caféine, d'éthoxycaféine et de salicylate de soude faites au même titre. Nous avons essayé l'action de cette dernière substance pour écarter toute cause d'erreur. Voici la formule type des solutions que nous avons employées :

Salicylate de soude............	25 centigrammes.
Caféine........................	20 —
Eau distillée..................	3 centimètres cubes.

Le lavage des muscles était fait avec 4 gouttes de ces solutions.

Ces expériences nous ont montré que le lavage des muscles a été suivi de rigidité au bout de 2 et 3 minutes quand nous avons employé la caféine; au bout de 11 minutes (grenouille rousse), et de 16 minutes (grenouille verte), avec l'éthoxycaféine. Quand on emploie l'éthoxycaféine, la rigidité musculaire s'accompagne et est précédée des symptômes généraux qui caractérisent son action. L'attitude éveillée des animaux soumis à l'action de la caféine contraste de la façon la plus frappante avec l'affaissement de ceux qui ont été traités par l'éthoxycaféine ; chez ces derniers, la rigidité musculaire est précédée par la paralysie.

De plus, nous avons constaté dans ces expériences un fait sur lequel des expériences faites précédemment avaient attiré notre attention : avec l'éthoxycaféine, la respiration s'affaiblit progressivement au bout d'un temps qui varie de 3 à 10 minutes chez la grenouille ; la caféine aux mêmes doses ne produit rien de semblable. Il n'est d'ailleurs pas étonnant qu'une substance telle que l'éthoxycaféine, qui agit énergiquement sur le système nerveux central, modifie aussi la vitalité du centre respiratoire.

Filehne termine son remarquable mémoire en disant que l'action sédative et hypnotique de l'éthoxycaféine permet d'espérer que ce médicament produira de bons effets dans le traitement de la migraine, surtout dans les cas précédemment traités par la caféine avec quelque succès.

M. Dujardin-Beaumetz a administré l'éthoxycaféine à six malades. Le médicament, insoluble dans l'eau, a été donné à des doses variant de 0g,25 à 1 gramme. Voici la formule qu'a définitivement adoptée notre savant maître :

Ethoxycaféine	0g,25
Salicylate de soude	0 ,25
Chlorhydrate de cocaïne	0 ,10
Eau de tilleul	60 ,00
Sirop de capillaire	20 ,00

La cocaïne a été introduite dans cette formule pour combattre les douleurs d'estomac causées parfois par l'éthoxycaféine.

Dans le premier cas, il s'agit d'un homme de cinquante-deux ans atteint d'un zona très douloureux. 1 gramme d'éthoxycaféine

pris en cinq doses, à une demi-heure d'intervalle, procure au malade le sommeil que les injections de morphine avaient été impuissantes à produire.

La seconde malade est une nerveuse et une anémique qui souffre d'une céphalalgie presque continuelle avec insomnie. Elle prend 50 centigrammes en cinq doses ; les dernières doses amènent quelques nausées, puis des vomissements ; elle dort la nuit suivante alors que les nuits précédentes elle devait prendre une pilule d'opium pour goûter un peu de repos.

Dans un autre cas, le même médicament procure encore le sommeil à une femme atteinte de migraines. Ce sommeil est troublé par des cauchemars et la malade éprouve des nausées et des vomissements qui semblent dus à l'action du médicament.

Un externe de M. Dujardin-Beaumetz, migraineux au suprême degré, prit un jour 1 gramme d'éthoxycaféine en deux doses. Il ressentit d'abord des nausées et un malaise accompagné de frissons, puis il s'assoupit pendant deux heures. Dans l'après-midi, il fut assez soulagé pour se livrer à un travail très absorbant, le soir la migraine reparut, violente, mais tout à fait modifiée dans ses allures. Nous rapprocherons cette observation du cas suivant : nous fîmes prendre un jour à un de nos amis affecté de violentes migraines revenant fréquemment, la potion formulée ci-dessus. Les vomissements étaient imminents et disparurent très vite sous l'influence du médicament. Puis le malade ressentit une sorte d'excitation générale, d'ivresse avec un peu de vertige, besoin immodéré de mouvement, après quoi tout disparut, et le malade se trouva si soulagé qu'il passa son après-midi à visiter le Salon de peinture. Le soir, la migraine reparut très violente.

Enfin nous avons donné l'éthoxycaféine à une femme de vingt-six ans chez laquelle les accès de migraine revenaient deux et trois fois par semaine. La malade ne pouvait plus se livrer à ses occupations, vomissait souvent pendant ses accès et allait tomber dans l'anémie la plus profonde.

A plusieurs reprises, nous avons jugulé ses accès de migraine au moyen de l'éthoxycaféine. Les nausées disparaissaient presque instantanément, puis la douleur de tête s'atténuait et au bout de deux heures il ne restait plus qu'un peu de lourdeur de tête.

Tels sont les résultats cliniques obtenus jusqu'à ce jour. Conclure serait encore prématuré, mais les faits précédents ne nous interdisent pas d'espérer, avec Filehne, pouvoir soulager certains migraineux à l'aide de l'éthoxycaféine. L'avenir nous apprendra si notre espoir est légitime et permettra peut être de préciser les indications de ce nouveau médicament.

INSTRUMENTS NOUVEAUX

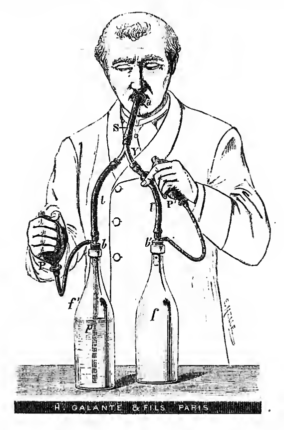
Sur un nouvel appareil pour le lavage de l'estomac ;

Par le docteur Albert RUAULT.

Ce nouvel appareil, qui a été construit par M. Galante sur nos indications, se compose essentiellement d'une sonde flexible, en caoutchouc rouge, parfaitement lisse. Cette sonde cylindrique, longue de 75 centimètres, a 14 millimètres de diamètre extérieur ; l'épaisseur de ses parois est de 2 millimètres. Cette épaisseur lui donne suffisamment de rigidité pour que, grâce au poli de sa surface, elle puisse très aisément pénétrer dans l'œsophage et le parcourir pour arriver dans l'estomac. En un mot, c'est une sonde analogue à celle que M. Debove emploie pour le gavage, mais différant de cette dernière par la moins grande épaisseur de ses parois, et surtout par la disposition de son extrémité stomacale.

Cette extrémité, qui ne présente pas d'œil latéral, est émoussée et arrondie sur tout son pourtour, de façon à rendre son introduction dans l'œsophage plus aisée. On a introduit dans sa cavité une soupape, également en caoutchouc rouge, de forme cylindro-conique. La hauteur totale de cette soupape est de 30 millimètres, dont 15 pour la partie cylindrique et 15 pour la portion conique. La partie cylindrique, située en bas (le tube étant supposé en place), a, dans sa partie la plus inférieure, 1 millimètre seulement d'épaisseur ; elle s'applique exactement sur la surface interne de la paroi du tube, qu'elle double jusqu'à son extrémité. Dans sa partie supérieure, confinant à la

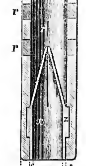
base du cône, elle a 2 millimètres d'épaisseur ; cette augmentation d'épaisseur de 1 millimètre constitue une bague, haute de 7 millimètres, qui s'encastre dans une dépression correspondante de la paroi de la sonde et fixe ainsi la soupape à cette der-



nière. Le cône creux de caoutchouc, dont les parois sont épaisses de 1 millimètre seulement, est fendu par une section passant par son axe qui le divise en deux valves distinctes. La soupape peut ainsi s'ouvrir largement, et cette disposition lui donne dans toute son étendue, lorsqu'elle est ouverte, un diamètre de 8 millimètres.

La partie inférieure de la sonde, située au-dessus de la soupape, est, sur une hauteur de 7 centimètres environ, percée de seize petites fentes linéaires, situées à égale distance les unes des autres, dirigées parallèlement à la longueur du tube, et comprenant toute l'épaisseur de la paroi, mais sans perte de substance.

On conçoit, dès lors, ce qui se passe lorsqu'une colonne de liquide est injectée dans le tube, avec une pression suffisante, dans la direction de l'estomac : la pression applique l'une contre l'autre les deux valves de la soupape, qui se ferme énergiquement ; en même temps, elle surmonte bientôt la force élastique du tube, qui tend à augmenter de diamètre ; les deux lèvres de chacune des petites fentes qu'il présente s'écartent légèrement, le liquide s'échappe par ces étroites ouvertures en minces lames perpendiculaires à l'axe de la sonde dans toutes les directions, et constitue ainsi une véritable douche. Au contraire, lorsqu'on fait de l'aspiration, l'élasticité du tube de caoutchouc maintient en contact parfait les deux lèvres de chacune des petites fentes, mais la soupape s'ouvre largement, et tout le liquide passe par son ouverture.



Telle est la disposition du bout stomacal de la sonde. Son autre bout porte sur son trajet, avant sa terminaison, une pièce en buffle, pouvant être saisie entre les dents, et destinée à servir de point de repère, en indiquant la longueur du tube qui pénètre dans la cavité stomacale. Son extrémité est reliée, par un tube en verre bifurqué en forme d'Y, à deux autres tubes en caoutchouc du même calibre qu'elle, longs de 20 centimètres, se rendant chacun à un bouchon de caoutchouc de moyen calibre, pouvant s'adapter à une bouteille ordinaire, une bouteille d'un litre, par exemple. Chacun de ces tubes est relié à un tube métallique, de même diamètre que lui, qui traverse le bouchon. L'un porte un tube plongeur destiné à aller jusqu'au fond du flacon, l'autre est libre au-dessous du bouchon. Près de chacun des tubes ci-dessus, et faisant corps avec lui, un autre tube métallique beaucoup plus petit met la cavité de chacun des flacons

en communication avec l'extérieur par l'intermédiaire d'une poire en caoutchouc. Le flacon qui contient le tube plongeur immergé dans le liquide laveur est ainsi relié à une poire faisant pompe foulante ; l'autre, qui est destiné à recevoir le liquide revenant de l'estomac, est relié à une seconde poire, faisant pompe aspirante.

La manœuvre de l'appareil est la suivante : on commence par faire choix de deux bouteilles ordinaires, dont le goulot convienne aux bouchons de l'appareil. On remplit l'une d'elles du liquide laveur, en ayant soin d'y laisser une petite quantité d'air ; l'autre reste vide. On ajuste à la première le bouchon, terminé par un tube plongeur, et à la seconde l'autre bouchon. L'appareil étant ainsi prêt à fonctionner, le médecin introduira la sonde dans l'estomac du malade ; puis, saisissant d'une main, près de la branche de l'Y, le tube qui se rend au flacon aspirateur, il le comprimera avec les doigts de façon à l'obturer, tandis qu'avec l'autre main il fera jouer la poire reliée au flacon injecteur. L'air comprimé chassera le liquide de ce flacon, par le tube plongeur, jusque dans la sonde, et lorsque la pression sera suffisante, la douche stomacale se produira d'une façon continue.

Lorsque le médecin jugera suffisante la quantité de liquide ainsi introduite dans l'estomac, il lâchera la poire foulante, comprimera et obturera avec la main qui tenait cette poire le tube qui relie la pièce en Y au flacon laveur, puis lâchera de l'autre main le tube qu'elle comprimait, pour saisir et faire jouer la pompe aspirante.

L'estomac une fois vide, on recommencera la manœuvre, et cela jusqu'à ce que le liquide revienne de l'estomac aussi propre qu'il y est entré, résultat qu'on peut fréquemment obtenir avec un seul litre de liquide laveur.

Dès que le malade est accoutumé à l'introduction du tube, il peut aisément manœuvrer l'appareil sans le secours du médecin et pratiquer lui-même le lavage stomacal.

On voit, en effet, que cette manœuvre est très facile. L'orifice stomacal du tube ayant 2 millimètres de moins que les autres parties de l'appareil se rendant aux flacons, on peut être certain que tout corps étranger, tel qu'un débris alimentaire de quel-

que volume, qui a franchi la soupape, ne s'arrêtera pas dans une partie quelconque de l'instrument, et arrivera au flacon aspirateur. D'un autre côté, si un corps trop gros arrive à la soupape sans pouvoir la franchir, il maintient cependant ses valves assez écartées l'une de l'autre pour qu'un jet de liquide d'injection, envoyé en sens inverse, le repousse dans la cavité stomacale.

Il peut arriver, lorsqu'on fait l'aspiration du contenu de l'estomac, que des débris alimentaires viennent s'accumuler dans la branche de l'Y qui se rend au flacon injecteur, au-dessus du point comprimé. Si ensuite on injecte de nouveau du liquide dans l'estomac, ces débris solides sont chassés vers l'extrémité stomacale du tube qu'ils ne peuvent franchir, et gênent le fonctionnement de la soupape. Pour éviter cet inconvénient, qui obligerait à retirer la sonde pour enlever la soupape et nettoyer le tout, il suffit avant de faire l'injection, de jeter les yeux sur le tube de verre en Y, index transparent où les débris en question sont aisément visibles s'ils existent. On ferait alors jouer deux ou trois fois la poire aspirante tout en comprimant, non pas l'un des tubes en Y, mais bien la sonde elle-même au-dessus de l'Y. De cette façon, on aspire directement un peu du liquide du flacon laveur, et ce liquide entraîne avec lui dans le flacon aspirateur les débris alimentaires accumulés dans la branche de l'Y.

On aura soin, quand on fera l'injection, de retirer progressivement d'environ 10 centimètres (plus ou moins, suivant les cas) le tube préalablement enfoncé, approximativement, jusqu'à la paroi inférieure de l'organe. On sera plus sûr, de cette façon, de faire porter sur toute la surface de la muqueuse la douche en cercle produite par l'appareil.

Quand on retirera le liquide contenu dans l'estomac, il faudra, au contraire, enfoncer davantage la sonde. Le bruit de l'air arrivant dans la sonde indiquera que l'estomac est vide, ou que le bout de la sonde est au-dessus du niveau du liquide. On devra donc l'enfoncer un peu plus, et aspirer de nouveau. Si alors on fait encore arriver de l'air dans le flacon, c'est qu'il n'y a plus rien dans l'estomac. S'il ne vient que très peu de liquide, cela peut tenir à ce qu'un débris alimentaire s'est engagé dans la soupape, mais ne peut la franchir; et il faut alors pousser un

jet de liquide en sens inverse pour la dégager. Enfin, si l'aspiration n'amenait rien du tout, ni air ni liquide, il faudrait se garder d'insister, car il pourrait se faire que l'extrémité de la sonde (chose tout exceptionnelle d'ailleurs, car elle ne s'est pas produite dans les essais faits jusqu'ici) se soit appliquée comme une ventouse sur la muqueuse. On devrait, dans ce cas, refouler un peu de liquide dans la sonde avant de la retirer. Du reste, l'hésitation n'est guère permise, puisque les différences de niveau du liquide, dans les flacons qu'on a sous les yeux, indiquent constamment ce qu'on a introduit dans l'estomac et ce qu'on doit en retirer Tout au plus se comprendrait-elle à la première aspiration, si l'estomac contenait du liquide avant le lavage.

Les avantages de l'appareil sont les suivants :

1° Il permet de laver l'estomac dans les meilleures conditions qu'on puisse désirer, c'est-à-dire avec la plus petite quantité de liquide possible et le plus complètement possible ;

2° Il évite la distension mécanique de l'organe, qui se produit fatalement avec les autres appareils (pompes, siphons, sondes à double courant) actuellement usités. En effet, on est obligé, avec ces appareils, d'emplir entièrement l'estomac de liquide pour baigner toute l'étendue de ses parois, tandis qu'avec celui-ci on peut arroser toute leur surface en n'introduisant à la fois dans l'estomac qu'une quantité de liquide insignifiante ;

3° Il détache *mécaniquement* les mucosités adhérentes aux parois de l'organe, résultat impossible à obtenir autrement, ainsi qu'il résulte de nombreux essais faits tant sur le vivant que sur des estomacs récemment enlevés à des cadavres. La muqueuse stomacale, ainsi débarrassée des mucosités qui la recouvrent dans beaucoup de cas, pourra donc toujours être mise en rapport direct avec les liquides employés pour le lavage, et peut-être bénéficier ainsi de la *médication topique*, qui rend de si grands services dans le traitement des affections des autres muqueuses (intestin, utérus, vessie, fosses nasales, etc.).

CORRESPONDANCE

Sur l'hamamélis dans le traitement des métrorrhagies.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Depuis deux mois, j'expérimente l'*Hamamelis virginica* dans les hémorrhagies utérines, et j'en ai retiré de bons résultats. Je n'ai pas employé, dans mes expériences, la teinture de la plante, mais ce que les Américains appellent *extrait fluide d'hamamelis*, et qui n'est, d'après ce que m'a dit M. Rogers qui m'a fourni le produit, qu'un hydrolat. C'est un liquide incolore, doué d'une odeur et d'un goût aromatique assez agréables, et analogue, je crois, au *Pond's extract*. Je n'ai pu, pas plus que la plupart des médecins qui ont étudié l'hamamélis, déterminer chez les sujets le moindre effet physiologique, et cependant une de mes malades en a absorbé l'énorme dose de 150 grammes en seize heures. D'après mes recherches, il me paraît que le principe actif du noisetier de la Sorcière est volatil, puisque les produits de distillation de la plante sont manifestement hémostatiques. Voici deux observations que j'ai recueillies dans ma clientèle :

Obs. 1. *Ménorrhagies de la ménopause*. — Mme S..., cinquante-quatre ans, réglée à onze ans très abondamment ; mariée à vingt ans ; trois enfants en sept ans ; le dernier accouchement est suivi d'une hémorrhagie qui dure neuf mois. En 1866, la malade commence à souffrir du ventre qui augmente de volume, et les règles deviennent encore plus abondantes.

En 1882, Mme S... vient me consulter; je trouve un utérus très dur, volumineux, lourd, mobile ; le méat rétréci par un tissu cicatriciel admet à peine un stylet de trousse ; le ventre est gros, la marche pénible ; le col est fortement violacé. Deux applications de sangsues et une série de pansements glycérinés amènent une telle amélioration que la malade se croit guérie.

Le 28 février 1884, j'ouvre le col par la galvanocaustie négative ; cathétérisme, 10 centimètres.

Au mois d'août 1885, Mme S... qui ressentait déjà depuis un certain temps les malaises précurseurs de la ménopause : étourdissements, chaleurs à la peau, sueurs profuses subites, etc., est prise de défaillances avec perte complète de connaissance, vomissements, palpitations ; le tout survenant dix à douze jours avant les règles, et se terminant par une véritable cataracte de sang d'une durée de huit jours.

Au mois de septembre, les mêmes phénomènes se reproduisent et le sang coule encore plus abondamment ; il en est de même

au mois d'octobre. Mme S... revient alors me trouver : je lui donne l'extrait d'hamamélis en lui recommandant d'en prendre trois cuillerées à café au moment des prochaines règles. Celles-ci reviennent le 1er novembre, et coulent immédiatement avec beaucoup d'abondance ; le lendemain, le sang augmentant encore, Mme S... prend trois cuillerées à café d'hamamélis ; dans la nuit suivante, la perte diminue ; le lendemain, encore trois cuillerées du médicament, et le sang s'arrête le soir même ; les règles avaient duré trois jours au lieu de huit.

7 décembre. Les règles viennent le 27 novembre ; le lendemain matin, elles commencent à couler avec abondance comme les autres mois ; Mme S... prend deux cuillerées à café d'hamamélis ; pas grande diminution de l'écoulement qui, cependant, semble se modérer un peu ; le troisième jour, le flux devenant excessif, cinq cuillerées à café sont prises dans la journée ; dès l'après-midi, les règles commencent à diminuer ; le lendemain, l'abondance est normale, et le quatrième jour le sang s'arrête. Pendant ce temps, Mme S... ne s'est pas couchée et n'a pas cessé de marcher et de faire ses courses, ce qu'elle n'aurait pu faire les autres mois. Aujourd'hui (7 décembre), Mme S... a craché quelques filets de sang, et présente un peu de congestion céphalique. On pourrait attribuer cette petite hémorrhagie et ces troubles circulatoires au siroco qui souffle depuis deux jours, cependant je les crois imputables à l'arrêt trop brusque des règles, car j'ai observé une autre fois semblable chose dans les mêmes circonstances, comme on va le voir.

Obs. II. — Mme M..., vingt-huit ans, assez robuste, fortement hypochondriaque, accouchée il y a cinq mois ; son enfant meurt les premiers jours de sa naissance. Quelques jours après l'accouchement, forte hémorrhagie qu'on a beaucoup de mal à arrêter.

Au mois de septembre, au moment des règles, nouvelle hémorrhagie des plus violentes qui nécessite l'emploi de l'ergotine et du tamponnement au perchlorure de fer. Au commencement d'octobre, Mme M... vient me demander des soins ; le 16, les règles viennent ; le 18, je suis appelé pour modérer l'écoulement du sang qui est excessif ; je donne à la malade 150 grammes d'hamamélis, en lui recommandant d'en prendre quatre cuillerées à café dans les vingt-quatre heures ; elle en prend à midi une cuillerée à soupe, puis une à deux heures, le sang diminue un peu ; puis l'hémorrhagie reprend le soir, et alors Mme M... croyant bien faire prend une cuillerée à soupe du médicament toutes les heures, et le lendemain matin les 150 grammes étaient absorbés ; les règles étaient complètement arrêtées, mais Mme M... toussait, crachait un peu de sang sous l'influence de la congestion pulmonaire que je combattis avec de l'aconitine.

Il me semble bien ici encore que l'arrêt du sang doit être attribué à l'action de l'hamamélis, quoique la dose énorme absorbée n'ait produit aucun effet physiologique appréciable; mais l'hémorrhagie coupée trop brusquement a produit de la congestion pulmonaire, comme dans le cas précédent ; je crois donc qu'il faudrait, dans ces cas, administrer le médicament en potion et à dose fractionnée. Je dois cependant signaler un fait qui peut avoir son importance : lorsque Mme M... est venue réclamer mes soins, je lui prescrivis des pilules de carbonate de manganèse; le pharmacien n'ayant pas ce produit, donna du carbonate de fer ; or, dans trois autres cas où je me suis départi, après avoir soigneusement constaté l'intégrité absolue du cœur et des poumons, de ma réserve peut-être exagérée dans l'emploi des sels de fer, j'ai eu trois accidents de congestion pulmonaire, dont deux assez graves pour me faire craindre une explosion de tuberculose. Ce dernier accident ne peut-il pas avoir été tout au moins préparé par les pilules ferrugineuses ?

Ces deux observations ne me permettent pas de conclure à l'action hémostatique de l'hamamélis, cependant elles peuvent contribuer à l'étude de ce médicament, et montrent que si le noisetier de la Sorcière a des propriétés hémostatiques, ces propriétés paraissent résider en partie, au moins, dans un principe volatil.

J'ai d'ailleurs vu l'été dernier, à Royat, M. le docteur Boucommont arrêter devant moi deux hémoptysies au moyen de l'extrait d'hamamélis (analogue à celui que j'emploie (1), donné à la dose de 40 à 60 gouttes répétées trois fois dans la journée ; c'est ce qui m'a engagé à expérimenter le médicament.

J'ai employé ce même extrait, avec succès, dans les tendances aux congestions pulmonaires qu'il m'a paru dissiper admirablement, à la dose de trois à quatre cuillerées à café par jour ; enfin je l'ai donné et je l'ai pris moi-même très fréquemment au début des laryngo-trachéites auxquelles je suis très sujet, et que je guéris très vite en associant les granules d'aconitine à l'extrait d'hamamélis. Dans les symptômes si pénibles du rhume commençant, j'ai toujours obtenu une heure environ après l'absorption du médicament une sensation de soulagement marqué, et la prompte résolution de l'inflammation.

Dr A. Brondel.

Alger, 23 décembre 1885.

---

(1) Cet extrait avait été fourni au docteur Boucomont par M. Rogers.

Sur un cas de diphthérie traité par les inhalations médicamenteuses.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Le 10 octobre, vers onze heures du matin, je suis appelé pour assister mon confrère de Blain auprès d'une petite fille de quatre ans et demi environ, chez laquelle je constate l'existence de la diphthérie. Le tirage est très marqué, mais le cas ne présente à mes yeux aucun caractère de malignité. La chambre occupée par l'enfant est vaste et l'on y pratique des fumigations tour à tour avec l'esence de térébenthine et le goudron dans une cuiller en fer, de manière à entretenir un léger nuage de fumée dans l'atmosphère de la chambre. A côté de l'enfant sont placés en outre de grands vases contenant de l'eau bouillante avec diverses herbes émollientes : j'y ai reconnu en particulier de la molène. J'approuve ce traitement qui est conforme à ma méthode, telle que je l'ai exposée dans mes deux travaux intitulés : *Traitement médical de la diphthérie* et *Essais d'antisepsie médicale*. Toutefois la potion tonique manque.

Vu l'état de dyspnée très marqué, je conseille d'augmenter l'intensité des fumigations et j'ajoute une solution de bicarbonate de soude pour être additionnée au lait que boira l'enfant. La petite fille se nourrit assez bien : on lui donne du café et l'on y ajoutera un peu de cognac. Enfin, ayant présents à l'esprit les bons résultats obtenus par MM. les docteurs Bonamy et Barthélémy, de Nantes, par les vaporisations d'eucalyptus, je prescris de faire bouillir en outre de l'eau et des feuilles d'eucalyptus sur un petit fourneau à essence de pétrole. Je recommande d'ailleurs à toutes les personnes qui devront soigner l'enfant de rester calmes autant que possible et au moins en apparence; elles s'efforceront même tour à tour de prendre quelque repos, surtout la nuit, afin d'être capables de lutter longtemps au besoin et avec sang-froid contre la maladie.

Mon impression est que l'enfant peut guérir sans trachéotomie; mais mon confrère ne partage pas cette opinion.

Vers deux heures de l'après-midi, mon confrère de Blain étant absent, je suis appelé de nouveau en consultation pour la même petite malade avec M. le docteur Charrier, de Nort, qui est venu voir l'enfant à son passage dans notre localité et désire me parler. Le docteur Charrier me déclare que lui aussi fait des vaporisations ou fumigations contre la diphthérie; mais que ce traitement sera insuffisant dans le cas actuel et même que la trachéotomie très urgente devra être faite le soir même. Je n'ai aucune objection à lui opposer au sujet d'une opération même hâtive et, possédant tout ce qui est nécessaire pour la pratiquer, je me dé-

clare prêt à opérer avec mon confrère de Blain, quand celui-ci le jugera convenable.

Nous faisons ensemble deux petites modifications au traitement, du moins je les lui soumets.

1° Pour faciliter le service des vaporisations, je fais installer par un ferblantier devant le feu de la cheminée une marmite ayant un couvercle en tôle percé de deux orifices. Dans l'un de ces orifices, s'engage l'extrémité d'un tuyau de poêle dont l'autre extrémité est dirigée obliquement vers l'intérieur de la chambre. Dans l'autre orifice plus petit, est introduit le bec d'un entonnoir qui servira à verser dans la marmite, au fur et à mesure du besoin, l'eau et l'essence de térébenthine à vaporiser ; on veillera par crainte d'incendie à ne jamais remplir complètement la marmite contenant ce mélange ;

2° Désireux de régulariser l'administration des toniques et d'y ajouter du chlorate de potasse, je confectionne moi-même en tâtonnant et après gustation une potion, que je m'efforce de rendre agréable au goût et dont la formule approximative est la suivante :

Teinture de quinquine....... / Alcool rectifié................	ãã 10	grammes.
Café (infusion comestible).... / Solution saturée de chlorate de potasse.................	ãã 40	—
Sirop de gomme............	50	—

On en donnera à l'enfant une cuillerée à café toutes les demi-heures environ, au risque de provoquer une légère excitation alcoolique, mais sans aller jusqu'à l'ivresse et en respectant le sommeil de la petite fille.

Vers minuit, je vais revoir l'enfant pour m'assurer que l'on n'a pas fait abus de la potion. Suivant moi, elle est beaucoup mieux, elle paraît plus forte ; je la trouve dormant d'un profond sommeil avec une respiration lente, calme, et un ronflement qui ferait croire qu'elle est seulement atteinte d'une hypertrophie des amygdales. On me dit qu'elle n'a pas eu de véritable crise d'étouffement, mais qu'à son réveil elle est sujette à une dyspnée intense et ordinairement suivie d'expectoration. On a remarqué que l'enfant crache de plus en plus, sans que sa toux et sa voix aient cessé d'être rauques. Elle prend sa potion sans aucune difficulté et continue à se nourrir convenablement. J'apprends en même temps que mon confrère est venu la voir vers dix heures ; qu'il l'a jugée beaucoup plus malade et qu'il a expédié un exprès à M. le docteur Poisson, de Nantes, en le priant de venir le lendemain matin pratiquer la trachéotomie. Mon confrère est effrayé surtout par l'état des poumons. J'avoue que l'auscultation pulmonaire m'inspire peu de confiance, lorsque l'entrée

des voies respiratoires est rétrécie par une fausse membrane.

11 octobre. M. le docteur Poisson arrive vers onze heures du matin. Nous nous réunissons tous les trois pour examiner l'enfant, et à ce moment, nous sommes tous les trois d'accord pour constater que la trachéotomie n'est pas d'une urgente nécessité. Cependant l'opération est décidée à l'unanimité, et moi-même j'insiste fortement pour qu'elle soit faite, à cause de l'embarras où nous nous trouverions si, après le départ de M. le docteur Poisson, l'opération devenait inévitable; à cause aussi de la frayeur qui a fait perdre tout sang-froid à la famille et du soulagement qu'une respiration plus facile va sans retard apporter à la petite malade. La langue de l'enfant un peu chargée indiquerait sans doute l'administration d'un vomitif, qui peut-être diminuerait encore la dyspnée et, détruisant la fièvre qui existe, aurait des chances de donner un coup décisif à la maladie. Mais mon confrère de Blain, à qui j'avais communiqué ma pensée, m'avait témoigné la crainte que l'enfant n'eût plus la force de vomir, et je ne me souciais plus dans de semblables conditions de conserver plus longtemps ma part de responsabilité dans la direction d'un traitement purement médical.

M. le docteur Poisson, qui a préalablement constaté sur le pharynx de l'enfant quelques traces de fausses membranes, pratique l'opération sans incident notable, malgré la profondeur où se trouve placée la trachée de l'enfant derrière une couche épaisse de tissu adipeux. Le poumon est déclaré indemne de toute complication sérieuse et aucune fausse membrane ne sort par l'ouverture faite à la trachée.

Le 17 octobre, je suis convoqué par mon confrère pour l'ablation de la canule. L'enfant parle aussitôt d'une voix très nette et très limpide pendant que l'un de nous au moyen d'un tampon obture la plaie opératoire. Nous ne replaçons pas la canule, et aujourd'hui, 25 octobre, j'ai plusieurs fois demandé des nouvelles de la petite fille, et je n'ai pas connaissance d'une rechute.

Dr R. Couetoux.

(Loire-Inférieure.)

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur TERRILLON,
Professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des hôpitaux.

Traitement des rétrécissements de l'urèthre devant la Société de chirurgie. — Anévrysme artério-fémoral traité par l'électrolyse. — Hystérectomie pour tumeur fibro-kystique volumineuse — Ablation des annexes de l'utérus (opération de Battey) pour une névralgie utéro-ovarienne. Guérison. — Traitement des abcès froids par les injections d'éther iodoformé. — Traitement des fractures juxta-articulaires par le massage. — Traitement des fistules rectales avec clapiers par la rectotomie linéaire.

Traitement des rétrécissements de l'urèthre. — Cette question a fait à la Société de chirurgie l'objet d'une longue discussion qui a duré pendant les mois de mai et juin derniers. Cette discussion a été soulevée par une communication de M. LE DENTU sur la comparaison entre la divulsion et l'uréthrotomie interne dans les cas où la dilatation progressive, qui reste le traitement par excellence des rétrécissements, n'est pas applicable. La divulsion, qui d'après l'auteur ne mérite pas le discrédit dans lequel elle est tombée, est indiquée dans les rétrécissements inflammatoires accompagnés d'uréthrite ; dans les rétrécissements élastiques aussi bien que dans les rétrécissements inextensibles; dans les cas de fistule urinaire avec induration du périnée. L'uréthrotomie externe est préférable dans ce dernier cas lorsque l'induration du périnée est considérable. L'uréthrotomie interne et la divulsion sont d'excellentes opérations ; les cas de mort qui sont survenus à leur suite ne sont nullement imputables à l'opération elle-même, mais bien à des lésions rénales concomitantes. En tout cas, la divulsion est une bonne opération, qui ne détermine pas plus d'accidents que l'uréthrotomie, et si l'expérience n'avait démontré l'excellence des résultats obtenus, M. Le Dentu n'aurait pas continué à pratiquer cette opération.

M. LE FORT se déclare l'adversaire de l'uréthrotomie interne, qu'il a vue plusieurs fois suivie de mort, aussi bien que de la divulsion. Voici le procédé qu'a imaginé M. Le Fort pour les rétrécissements qui ne sont pas justiciables de la dilatation lente :

Il commence par passer une bougie conductrice. Lorsque le passage de cette bougie est difficile, on peut le faciliter de la manière suivante : on pousse une grosse bougie conique jusqu'au niveau du rétrécissement. Au bout de quelques minutes, probablement parce que la bougie a dilaté la partie qui précède le rétrécissement et lui a donné une forme conique au sommet de laquelle se trouve l'orifice, la bougie filiforme peut être introduite et passer sans difficulté. Cette bougie est ensuite vissée sur un

cathéter plein de forme conique et de volume variable (trois numéros). Le cathéter poussé dans le rétrécissement le dilate plus ou moins, suivant la profondeur à laquelle on introduit l'instrument. On ne doit jamais forcer, ce qui rendrait l'opération comparable à une véritable divulsion (19 mai).

Ce procédé peut être aussi bien employé dans les cas compliqués que dans les cas simples, dans ceux où il faut aller vite que dans ceux où l'on doit aller lentement, et il ne donne d'accidents que lorsqu'on passe trop rapidement d'un numéro inférieur à un numéro supérieur. Les accidents ne sont pas plus fréquents avec cette méthode de dilatation qu'avec les autres; ils le sont moins qu'après l'uréthrotomie et la divulsion. La moyenne de la durée du traitement est d'environ seize jours; il faut à la vérité continuer le passage indéfini des bougies dans le canal, mais il en est de même pour toutes les autres méthodes (26 mai).

M. Verneuil trouve que le procédé de dilatation de M. Le Fort est excellent; mais la dilatation a ses indications comme l'uréthrotomie interne et l'uréthrotomie externe; celle-ci convient très bien dans les cas graves, alors que la vessie et les reins sont malades, et où l'uréthrotomie interne est souvent suivie d'accidents.

M. Tillaux pense aussi que tous les procédés peuvent être bons suivant les cas. Tant que la chose est possible, c'est à la dilatation graduelle qu'il faut avoir recours, mais il faut abandonner cette méthode toutes les fois que la résistance du tissu qui forme le rétrécissement empêche d'augmenter le calibre de la bougie employée. On doit également abandonner la dilatation toutes les fois qu'elle est insupportable et que le canal est intolérant.

M. Lucas-Championnière essaye d'abord la dilatation et lorsque celle-ci est inefficace, il pratique l'uréthrotomie, qui lui a donné d'excellents résultats sans exposer à aucun accident.

M. Trélat est également d'avis qu'il faut tout d'abord s'adresser à la dilatation, mais le procédé de M. Le Fort ne saurait, pas plus que les autres, remplacer dans tous les cas l'uréthrotomie, qui s'impose pour les rétrécissements fibreux, cicatriciels, ou simplement irritables. De son côté, l'uréthrotomie n'est qu'une méthode adjuvante de la dilatation, et celle-ci doit encore être pratiquée ensuite pour assurer la perméabilité du canal. Quant aux accidents provoqués par l'uréthrotomie, aux accès de fièvre en particulier, ils tendent de plus en plus à disparaître, grâce à l'emploi des antiseptiques (2 juin).

M. Horteloup pratique les deux uréthrotomies, interne et externe; lorsque le rétrécissement s'accompagne de fistules, il a recours d'emblée à l'uréthrotomie externe avec excision des trajets fistuleux.

Pour l'uréthrotomie interne, M. Horteloup a imaginé un in-

strument, modification de celui de Maisonneuve, avec lequel il a fait 70 opérations sans accident de quelque gravité : douleur insignifiante, léger écoulement de sang, quelques accès de fièvre. L'inconvénient de cet instrument est de nécessiter le passage successif de quatre numéros de plus en plus élevés; son avantage est de permettre au chirurgien de savoir où il en est, et de ne jamais aller plus loin qu'il ne le veut. S'il n'a pas d'accident à la suite de cette opération, ce n'est pas à l'instrument qu'il faut attribuer cette innocuité, mais à ce fait qu'il ne traite plus par l'uréthrotomie interne les rétrécissements avec fistules; dans ceux-ci, l'uréthrotomie externe permet à l'urine fermentée et au pus de s'écouler librement, et facilite les lavages de la vessie et de la plaie avec les liquides antiseptiques.

M. Desprès, adversaire de l'uréthrotomie interne et de la divulsion, qu'il n'a jamais pratiquées, est partisan de la dilatation progressive.

M. Marc Sée n'a jamais eu d'accidents avec l'uréthrotomie interne; après l'avoir pratiquée, il ne met pas de sonde à demeure et commence la dilatation au bout de trois jours, mais jamais d'emblée avant l'uréthrotomie. La présence d'une sonde n'empêche pas la filtration de l'urine entre l'instrument et le col vésical, et cette urine stagne plus facilement dans le canal que lorsqu'elle s'écoule librement sans être obligée de passer par la sonde.

M. Humbert a pratiqué douze fois l'uréthrotomie interne sans accident. Il attribue ce résultat à ce que ses opérations ont été faites en suivant toutes les règles de la méthode antiseptique : lavages de la vessie avec une solution boriquée; instruments propres, etc. Il met habituellement une sonde à demeure, bien que les résultats aient été excellents dans les cas où il n'en a pas mis; la sonde à demeure n'est donc pas indispensable; en tout cas, on ne doit jamais employer de sonde trop grosse.

M. Kirmisson croit également qu'il vaut mieux ne pas mettre de sonde que d'en mettre une trop grosse; c'est alors que survient la stagnation de l'urine signalée par M. Marc Sée. Il a pratiqué sans accident l'uréthrotomie interne chez un malade atteint de rétrécissement ancien avec cystite et néphrite; le malade a guéri et de plus il y eut amélioration de ces deux complications.

M. Terrier a fait plus de 20 uréthrotomies internes chez des malades se trouvant dans les mêmes conditions, et sans accidents; au contraire, un cas de divulsion se termina par la mort, ce qui lui a fait abandonner cette méthode. Il ne pratique toutefois l'uréthrotomie interne que toutes les fois que la dilatation graduelle a été impuissante. Pour se mettre à l'abri des accidents que l'on reproche à cette opération, il faut faire l'antisepsie des voies urinaires : les instruments sont plongés dans la solution phéniquée forte et graissés avec de la vaseline boriquée ;

de plus, afin de désinfecter les voies urinaires dans leur ensemble. on administre quelques jours d'avance du biborate de soude, l'urine se charge ainsi d'acide borique, devient aseptique, et reste telle quelques jours encore après que l'on a cessé l'emploi de ce médicament.

M. Guyon considère la dilatation comme la méthode générale pour le traitement des rétrécissements de l'urèthre, et l'uréthrotomie interne comme devant être réservée aux cas complexes et graves; il préfère cette dernière à la divulsion et à la dilatation par le procédé de M. Le Fort. parce que dans les rétrécissements résistants il vaut mieux inciser que déchirer, inciser à une profondeur et dans des points déterminés que de produire des déchirures dont le siège et l'étendue ne peuvent être prévus.

Les complications, loin d'être des contre indications de l'uréthrotomie, constituent au contraire des indications formelles et pressantes; la fièvre, loin d'être aggravée par l'opération, tombe le plus souvent après celle-ci; il vaut cependant mieux agir en dehors des accidents. Lorsque l'état général indique une altération rénale grave, l'uréthrotomie modifie la situation d'une manière si heureuse, qu'on pourrait croire à une guérison.

La section est faite avec les lames qui répondent aux numéros 21 à 23 de la filière Charrière; il ne faut pas réitérer le passage de la lame, qui ne doit couper qu'à l'aller et au retour. La sonde à demeure doit être passée sur conducteur, et dans la dilatation consécutive il vaut mieux diminuer le calibre des sondes que de forcer la dilatation; il faut d'ailleurs attendre une quinzaine de jours pour commencer celle-ci, c'est-à-dire que la réparation de la plaie soit assez avancée pour qu'on n'ait plus à craindre d'accidents inflammatoires. Après l'opération, on met pendant quarante-huit heures une sonde à demeure, mais en s'assurant que l'écoulement de l'urine se fait bien goutte à goutte, d'une manière continue.

Quant à l'antisepsie, elle est sans doute nécessaire, mais elle ne saurait rendre inoffensive la moindre faute opératoire. En tenant compte de toutes les opérations d'uréthrotomie qu'il a pratiquées, M. Guyon ne leur attribue qu'une mortalité d'un demi pour 100.

Anévrysme artério-veineux de la région inguinale traité par l'électro-puncture. Mort. — Ce fait, communiqué par M. Polaillon à la Société de chirurgie, est très intéressant en raison de certains phénomènes présentés par le malade et de la mort survenue par infection purulente à la suite de la galvano-puncture. Il s'agit d'un malade qui avait reçu un coup de couteau dans l'aine sept ans auparavant; il s'en était suivi une communication entre l'artère et la veine fémorales, puis une dilatation ascendante de l'artère blessée, puis une dilatation de l'aorte et

même une dilatation du cœur qui s'était hypertrophié peu à peu jusqu'à acquérir un volume énorme; enfin étaient survenus des vertiges et des attaques d'épilepsie qui étaient bien sous la dépendance de la lésion de l'appareil circulatoire, puisqu'en exerçant une compression permanente de l'anévrysme on les faisait cesser pendant plusieurs jours. Ne pouvant songer à la ligature de l'iliaque externe à cause de l'empâtement considérable de la région qui aurait pu l'empêcher de séparer l'artère de la veine, M. Polaillon pratiqua deux séances d'électro-puncture avec 10 éléments de Gaiffe. La première séance ne produisit aucun résultat; la seconde, faite dix-huit jours après la première, amena la formation d'un caillot qui fut ensuite protégé par la compression mécanique au-dessus de l'artère. Le lendemain, angine, qui fut suivie de péricardite intense, d'arthrites multiples, de diarrhée fétide, et le malade succomba dix-sept jours après la seconde séance.

Le sang examiné pendant la vie contenait une grande quantité de microbes infectieux. M. Polaillon pense que, l'électro-puncture ayant été faite sans précautions antiseptiques: lavage de la région, stérilisation des aiguilles, les germes infectieux ont été introduits dans le sang par ces aiguilles. Ce qui le confirme dans cette opinion, c'est que dans un lit voisin mourait alors un malade atteint d'infection purulente consécutive à une carie du rocher. (*Société de chirurgie*, séance du 26 mai.)

Hystérectomie. — J'ai communiqué à l'Académie de médecine, dans la séance du 29 juin dernier, l'observation d'une femme de quarante-six ans, mère de deux enfants, et à laquelle j'ai pratiqué l'ablation d'une tumeur fibro-kystique de l'utérus, du poids de 23 kilogrammes; cette tumeur, dont l'apparition remontait à sept années, avait augmenté rapidement de volume depuis quelque temps. La circonférence abdominale était de $1^m,20$. L'opération fut pratiquée à la Salpêtrière, en mars 1886, avec toutes les précautions autiseptiques. J'enlevai d'abord un fibrome dur pesant 7 kilogrammes, puis un fibrome kystique à poches multiples du poids de 16 kilogrammes, après section des ligaments larges et section de l'utérus au-dessus des culs-de-sac vaginaux; le pédicule, du volume du poignet, fut lié avec un tube de caoutchouc et fixé dans la plaie. Il n'y eut après l'opération aucun accident notable; le pédicule tomba le quinzième jour et le quarantième la guérison était complète.

Ablation des annexes de l'utérus. Opération de Battey pour une névralgie utéro-ovarienne. Guérison. — J'ai présenté devant la Société de chirurgie (juin 1886) une malade à laquelle j'avais enlevé les deux ovaires et les deux trompes dans les circonstances suivantes:

Cette femme, âgée de quarante-neuf ans, souffrait depuis plus de sept ans de douleurs violentes dans le ventre. Ces douleurs occupaient nettement la région des ovaires et s'accompagnaient d'épreintes douloureuses de l'utérus avec écoulement sanguin presque continu. L'état cachectique était très prononcé et l'état moral désespéré.

Après m'être assuré, ainsi que mon collègue le docteur Joffroy, qui avait essayé vainement de soulager la malade, que l'utérus n'était pas malade, je pratiquai la double castration à la Salpêtrière.

La malade guérit complètement et rapidement. Depuis quatre mois, époque de l'opération, elle ne souffre plus, ne perd plus de sang, et elle engraisse d'une façon notable. Elle se considère comme ressuscitée. Cette observation prouve donc qu'il ne faut pas désespérer de ces douleurs ovariques et que, quand elles ont résisté pendant longtemps à la thérapeutique ordinaire, on peut obtenir une guérison radicale par l'opération de Battey, que je considère comme à peu près inoffensive.

Traitement des abcès froids par les injections d'éther iodoformé, par M. le docteur Verchère. — L'auteur rapporte vingt-trois observations recueillies dans le service de M. Verneuil et qui ont donné d'excellents résultats, puisque presque tous les sujets ont guéri et que le seul cas suivi de mort n'est pas imputable à la méthode. Voici comment on opère :

L'évacuation du pus se fait généralement avec l'aiguille n° 3 de l'appareil Dieulafoy ; la ponction et l'évacuation achevées, on vide la seringue du liquide purulent extrait, on la remplit d'éther iodoformé, qu'on pousse lentement dans la cavité de l'abcès. La quantité de l'iodoforme injectée variera nécessairement avec le volume de la tumeur ; mais il faut se garder d'en introduire une trop grande quantité; on pourrait, en effet, voir survenir des phénomènes d'intoxication ; 3 ou 4 grammes au plus d'iodoforme suffiront dans une solution d'éther à 5 ou 10 pour 100, suivant la grandeur de la cavité. On bouche ensuite l'orifice d'entrée de la canule avec la baudruche et le collodion.

Après l'injection, l'éther se vaporise à la chaleur des tissus, distend la poche, et l'iodoforme se dépose sur les parois de celle-ci. La distension ne produit qu'une douleur très supportable, mais au voisinage du cou et de la tête elle entraîne quelques inconvénients : gêne de la respiration, gonflement des parties, qui sont du reste sans gravité; on peut y remédier, d'ailleurs, en enfonçant dans la poche quelques aiguilles de Pravaz.

Suivant la grandeur de la poche et la rapidité avec laquelle le liquide purulent se reproduit, on peut être obligé de renouveler l'opération deux ou trois fois, plus même; mais la cavité diminue

progressivement et le recollement des parois se fait d'une manière très sensible d'une injection à l'autre.

En même temps que l'état local s'améliore, on observe une amélioration correspondante de l'état général ; la fièvre cesse ; l'appétit et l'embonpoint reparaissent assez rapidement.

La peau peut être sur le point de s'ulcérer au moment où l'on doit intervenir, mais cette circonstance ne constitue pas une contre-indication ; il arrive même qu'après l'injection et la reproduction du pus dans la poche, celle-ci s'ouvre par ulcération de la peau ; en pareil cas, la guérison semble même survenir plus rapidement. Dès que le contenu de la poche est évacué, les parois de l'abcès, revenues sur elles-mêmes, se trouvent en contact, séparées l'une de l'autre par une mince couche d'iodoforme adhérente à ces parois, et suivant l'épaisseur de la tunique tuberculeuse profonde de l'abcès, la guérison se fera immédiatement, si cette tunique est mince ou détruite par l'iodoforme, ou secondairement si elle est épaisse et demande pour disparaître une suppuration prolongée qui la détache peu à peu et l'élimine ; il ne reste plus alors que des parois couvertes de bourgeons charnus qui s'accolent rapidement.

L'iodoforme passe dans l'urine assez vite, ainsi qu'on a pu s'en assurer par l'analyse ; son absorption semble encore aider à l'efficacité du traitement par son action sur l'état général. Il ne reste aucune cicatrice après la guérison de l'abcès, et le traitement peut être suivi sans que le malade interrompe ses occupations. (*Revue de chirurgie*, juin 1886, p. 476.)

Traitement des fractures juxta-articulaires par le massage. — M. Lucas-Championnière, imitant en cela certains chirurgiens étrangers, principalement les Hollandais, craignant que les articulations situées au voisinage des foyers de fracture : poignet, coude, épaule, cou-de-pied, ne s'enraidissent par suite de l'immobilisation qu'on leur impose dans les traitements ordinaires, a d'abord réduit pour certaines fractures, celles du radius et du péroné, la durée et la rigueur de l'immobilisation. Le résultat fonctionnel ayant été excellent sans préjudice pour la solidité du membre, il en est arrivé à faire exécuter des mouvements aux articulations quelques jours après la fracture, et à ne mettre d'appareil que s'il existait une difformité importante à réduire, et même dans ces cas à n'immobiliser que très peu. Il a été ainsi amené à pratiquer le massage dans les fractures du radius et du péroné. Pour les fractures à grand foyer, il a fait, au début, plutôt des mouvements communiqués qu'un massage immédiat. Pour les fractures de l'olécrane, de l'extrémité supérieure de l'humérus, d'un condyle, il a pratiqué des mouvements dès le début et n'a fait le massage que vers la troisième semaine. On laisse d'abord le malade se reposer quelques jours, le membre

enveloppé de ouate et d'une bande peu serrée, puis on commence dès la première semaine, pour les fractures du radius et du péroné, le massage, par séances très douces et courtes, qu'on augmente les jours suivants à mesure que la douleur disparaît. Au bout de huit ou dix jours, l'usage du membre est possible; les mouvements spontanés et communiqués contribuent à faire cesser la douleur et la gêne.

M. Lucas-Championnière ne signale aucun accident à la suite de ce mode de traitement. (*Société de chirurgie,* séance du 30 juin.)

Fistule borgne interne du rectum avec clapiers traitée avec succès par la rectotomie linéaire. — M. le docteur Dubar, de Lille, a constaté, chez une femme atteinte d'hémorrhoïdes anciennes, une vaste cavité contenant des concrétions calcaires provenant de phlébolithes, et communiquant avec l'extérieur par une fistule borgne interne. Il pratiqua d'abord la rectotomie linéaire pour se donner du jour, et bien mettre en évidence la paroi antérieure du rectum où siégeait la fistule; de cette façon, il put inciser et faire le curage de toute la cavité suppurante. Trois mois après la malade était parfaitement guérie et avait recouvré les fonctions de ses sphincters.

M. Verneuil se félicite de voir se multiplier les applications de la rectotomie linéaire; il l'a employée encore dernièrement dans un cas de rétrécissement du rectum pour faire sans danger des irrigations au-dessus du point rétréci, et afin de se donner du jour pour restaurer les fistules recto-vaginales élevées.

M. Lucas-Championnière l'a employée en pareil cas, mais la fistule recto-vaginale qui était énorme ne s'est pas réunie; il avait eu cependant, grâce à l'incision du rectum, un jour considérable qui lui avait permis d'appliquer des sutures avec la plus grande facilité.

M. Reclus a pratiqué une opération semblable à celle de M. Dubar dans un cas à peu près analogue. Chez un homme atteint de rectite avec clapiers profonds dans la paroi rectale, il incisa le sphincter, et dès lors les parties malades facilement accessibles furent traitées convenablement, ce qui n'était pas possible avant la rectotomie. Deux mois après l'opération, le malade pouvait être considéré comme guéri. (*Société de chirurgie,* séances des 23 et 30 juin.)

BIBLIOGRAPHIE

Traité d'hygiène industrielle a l'usage des médecins et des membres des conseils d'hygiène, par le docteur Poincarré, professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Nancy ; 1 vol. de 637 pages avec 209 figures intercalées dans le texte. Chez Masson, éditeur.

Si, grâce aux sociétés qui se sont fondées, aux publications qui ont paru, aux congrès et aux expositions, l'hygiène publique et privée tend de jour en jour à prendre la place prépondérante qui lui est légitimement due dans la science de la médecine, nous constatons avec regret que l'hygiène industrielle et professionnelle n'a pas suivi cette marche ascendante.

Aussi est-ce avec un véritable plaisir que nous saluons l'apparition du *Traité d'hygiène industrielle* de M. le docteur Poincarré, professeur à la Faculté de médecine de Nancy.

Dans une première partie, l'auteur traite des généralités industrielles. Il divise les dangers et les inconvénients en trois classes :

1° Ceux qui intéressent exclusivement la salubrité publique ;

2° Ceux qui compromettent à la fois la salubrité publique et l'hygiène des ouvriers ;

3° Ceux qui compromettent seulement l'hygiène des ouvriers.

Un chapitre spécial est consacré à l'étude des établissements de première, de deuxième et de troisième classe. Le chapitre IV comprend les industries à classement variable ou mixte. Enfin, un sixième chapitre est réservé aux industries non classées.

« Pour que la connaissance de l'hygiène industrielle, dit l'auteur, devienne entre les mains du médecin et du membre des conseils d'hygiène une arme réellement efficace, il faut que l'un et l'autre possèdent à la fois des données cliniques et des données de technique industrielle. »

Pour remplir ce programme, M. Poincarré fait pour chaque industrie un sommaire technique et l'hygiénologie.

Dans son sommaire technique, il décrit successivement les machines qui constituent un progrès pour l'hygiène, laissant de côté tout ce qui est simplement un perfectionnement industriel.

Deux cent neuf figures très soignées, intercalées dans l'ouvrage, parlent aux yeux et aident à l'intelligence du texte.

Cette partie est faite de main de maître, notre éloge ne sera pas aussi absolu pour l'hygiénologie qui renferme des lacunes dont nous allons en signaler quelques-unes au hasard : ainsi il ne parle pas d'un fait qui a été signalé et qui a une importance considérable ; dans les fabriques de sulfate de quinine, les femmes qui y sont occupées sont sujettes à des métrorrhagies, et elles n'ont plus d'enfants.

A propos de la fabrication du gaz de l'éclairage, il dit bien que les ouvriers sont sujets à des lumbagos dus à la contraction des plans musculaires, mais il ne dit pas, et c'est là l'important, que cette déchirure

musculaire de la région lombaire provient de l'effort considérable qu'ils sont obligés de faire lorsqu'ils saisissent par l'extrémité un crochet de fer de 4m,50 de longueur, qui pèse 18 kilogrammes, et qui sert à déluter.

Enfin, M. Poincarré aurait pu, sans reproduire *in extenso* les textes de lois et les règlements de chaque industrie, les indiquer sommairsmsnt à la fin de chaque article.

A part ces légères critiques, l'ouvrage du docteur Poincarré est extrêmement intéressant : sa place est marquée dans la bibliothèque des médecins, des hygiénistes et des industriels.

Pour que cet ouvrage ait le succès que nous lui souhaitons, il faut qu'il soit toujours au courant des progrès de l'industris ; aussi désironsnous pour l'auteur que les éditions se succèdsnt rapidement.

Dr L. Duchesne.

Traité pratique des maladies vénériennes, par le docteur Louis Jullien, 2e édition, 1 vol. in-8°. Chez J.-B. Baillière et fils.

La deuxième édition du *Traité pratique des maladies vénériennes* répond, croyons-nous, tant pour les praticiens que pour les médecins, à un véritable besoin. Cet ouvrage, très complet à tous les points de vue, présente une compilation consciencieuse, un résumé précis de tout ce qui a été écrit sur les maladies vénériennes; on y trouve depuis les notions historiquss les plus reculées jusqu'aux opinions les plus récentes, et quel que soit l'objct de la recherchs et ds l'étude, on trouve dans ce traité, sinon toujours la question traitée d'une façon complète, du moins les éléments et les indications nécessaires.

La nature même de l'ouvrage fait qu'il se prête peu à l'analyse; nous dirons cependant qu'il se diviss en trois parties. Dans la prsmière, on trouve l'étude des affections blennorrhagiques et du chancre simple que l'auteur a réunis, parce que ces deux maladies vénériennes laissent après elles l'organisme indemne. La deuxième partie est consacrée tout entière à la syphilis, maladie ds longue durée et retentissant sur l'organisme tout entier qui est, de ce fait, entaché d'uns souillure le plus souvent indélébile. Dans une troisième partie sont réunies les lésions vulgaires, non virulentes, qui peuvent suivre ou compliquer chacune des maladies vénériennes.

De bons dessins intercalés dans le texte facilitent l'intelligence des descriptions. En tête des principaux chapitres, le leoteur trouvera une synonymie très complète; le philologue, tout aussi bien que le médecin, lira avec intérêt l'historique des maladies vénériennes, historique établi à l'aide de textss et d'extraits, la plupart nouvellement tirés des prosateurs et des poètes; enfin, une bibliographie très complèts fournira des indications précieuses à ceux des lecteurs désireux d'étudier par eux-mêmes les documents si nombreux et si variés qus la littérature médicale a accumulés depuis des siècles sur les maladies vénériennes.

De la névralgie du trijumeau et de son traitement par les pulvérisations de chlorure de méthyle, par le docteur Peyronnet de Lafonvielle. Thèse de Paris, 1886.

Après avoir rappelé combien est tenace cette affection dont il esquisse à grands traits la symptomatologie, l'auteur passe en revue les nombreux traitements préconisés contre elle.

Il reconnait que si, parmi eux, il en est d'absolument inefficaces, d'autres, au contraire, peuvent être considérés comme ayant une action curative réelle, quoique le plus souvent très lente à se produire. Il en est autrement des *pulvérisations de chlorure de méthyle* dont l'action analgésiante est instantanée. Ce traitement a été employé pour la première fois par M. Debove en 1884, contre la névralgie sciatique, avec un grand succès, et depuis il a été mis en pratique par de nombreux médecins et en particulier par M. Abadie contre la névralgie du trijumeau. Entre les mains de ce dernier, ce traitement a donné presque constamment d'excellents résultats amenant un soulagement immédiat de la douleur et la cessation des spasmes des muscles de la face.

Après avoir rapporté plusieurs observations recueillies à la Clinique du docteur Abadie, et après avoir rappelé les expériences de Waller, Schultz, Ranvier, etc., sur la congélation des nerfs, le docteur Peyronnet en arrive à conclure que dans la névralgie du trijumeau, quand il y a urgence de combattre l'élément douleur, nul agent ne donne un résultat aussi immédiat que les pulvérisations de chlorure de méthyle. Sur la face, ces pulvérisations doivent être rapides et légères. La pigmentation cutanée qui se produit chez les personnes riches en pigment, disparait dans l'espace de quelques jours. L'analgésie parait être le résultat de la congélation des expansions terminales superficielles des nerfs.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Traitement de la variole par le salicylate de soude. — M. le docteur Saint-Philippe a employé, de nombreuses fois, dans son service de varioleux de l'hospice général de Bordeaux, le salicylate de soude.

Maintenant quelles conclusions me faut-il poser ? Et faut-il en poser à la fin de cette communication d'ordre purement clinique?

Le salicylate de soude guérit-il mieux la variole confluente que tout autre traitement ? Et s'il guérit, comment agit-il? Par quel mécanisme opère-t-il ?

A la première question, je ne puis pas et je ne veux pas répondre encore. Rien n'est difficile à faire comme une bonne statistique, une statistique qui mérite créance. Il est évident que parmi les résultats terminaux, il y a bien des éléments de dissemblance. Les malades n'ont pas le même âge, n'arrivent pas dans les mêmes conditions, à la même période, sous les mêmes influences. Par conséquent, affirmer

de par des tableaux statistiques que depuis que je traite mes malades par la méthode que je viens de dire, j'en perds beaucoup moins qu'autrefois serait osé et prématuré. Il faut une comparaison plus longue, plus égale, plus patiente. C'est avec le temps que j'arriverai à le faire et que j'aurai le droit de la produire.

Il me semble pourtant bien que je dois travailler à diminuer la mortalité, si j'enlève aux varioleux des chances de succomber soit à l'hyperthermie, soit aux congestions viscérales, soit à la septicémie, soit enfin à l'épuisement qui suit les longues suppurations. Dans la variole assurément, tout le danger n'est pas là, mais il y est en grande partie. J'en appelle à tous ceux qui ont observé un peu attentivement dans cet ordre d'idées.

De quelle façon intime le salicylate de soude s'y prend-il pour produire d'aussi bons effets ? Ici nous touchons à la théorie pure. Est-ce *dynamiquement*, comme je l'ai supposé plus haut, ou bien est-ce comme *germicide* par une action de contact, quelque chose comme un effet microbiologique ? On a bien dit que le salicylate de soude ne possédait pas de propriétés antiputrides et antiseptiques aussi prononcées que l'acide salicylique et, suivant les expériences de Bucholtz, il faudrait une solution d'un deux-cent-cinquantième de salicylate de soude pour produire sur les bactéries le même effet qu'une solution d'acide salicylique à 0,15 pour 100 ; en un mot, que 4 pour 1 000 de salicylate de soude agissent comme 1,5 pour 1 000 d'acide salicylique. Mais ces recherches ne doivent pas être considérées comme définitivement démonstratives. D'autres expérimentateurs affirment que le salicylate de soude produit des effets physiologiques analogues et presque identiques à ceux que l'acide salicylique présente chez des animaux à l'état de santé, et qu'ingéré dans l'estomac, il amène des phénomènes semblables à ceux qu'il produit lorsqu'il est injecté dans la veine jugulaire.

Fermons donc la porte à l'hypothèse et contentons-nous du fait. Or, ici le fait est patent, indéniable. Le salicylate de soude à l'intérieur produit un effet très net de ralentissement sur la suppuration. La preuve, je ne sais pas si d'autres l'ont faite avant moi, je ne le crois pas pourtant, peu importe d'ailleurs, mais je déclare qu'elle est établie pour la variole, par les documents que j'apporte, par une observation soumise à la double épreuve de la garantie scientifique et du contrôle public.

Je me crois autorisé finalement à déduire cette autre conséquence logique : ce n'est pas seulement dans la variole qu'on pourra essayer d'un médicament aussi démonstratif, mais toutes les fois qu'on se trouvera en présence d'une de ces suppurations externes à longue échéance et qu'on a parfois tant de peine à tarir. Je livre l'idée telle quelle à l'étude, à la critique et aux réflexions de nos collègues les chirurgiens. (*Gaz. méd. de Bordeaux*, nº 2, 9 août 1885, p. 15.)

Maladie de Ménière, son traitement. — La maladie dite *de Ménière* n'étant, le plus souvent, qu'un complexus symptomatique reconnaissant des causes diverses, on est autorisé à admettre que le traitement par le sulfate de quinine n'est pas applicable dans tous les cas.

En particulier, il est inefficace dans ceux où les symptômes congestifs dominent la scène morbide.

On sera autorisé alors d'user des émissions sanguines. Ces émissions seront pratiquées suivant deux méthodes que, du reste, on pourra associer.

Elles seront locales (sangsues, ventouses) ou générales (saignée).

En ce qui regarde cette dernière, nous avons rapporté des cas où l'amélioration avait été rapide, nous en concluons donc, que, en se guidant sur la présence des phénomènes particuliers que nous avons signalés, on devra essayer, plus souvent qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, une méthode qui, d'ailleurs, est toujours inoffensive. (Dr Lelarge, *Thèse de Paris*, 1885.)

Du drainage de l'utérus et son application en thérapeutique. — Le drainage pratiqué avec des brins de crin de Florence que l'on laisse en permanence dans la cavité utérine favorise l'écoulement des matières muco-purulentes dont la présence permanente dans la cavité empêche, dans les conditions ordinaires, la réparation de la muqueuse et peut devenir le point de départ d'une septicémie locale.

En même temps, il substitue une inflammation franche, qui tend d'elle-même à la guérison, à un catarrhe chronique et rebelle.

La muqueuse excitée et drainée se trouve ainsi dans les conditions requises avec tant de soin pour toute plaie chirurgicale. Le drainage de l'utérus détermine la congestion et la rétraction de l'organe. Les phénomènes qui accompagnent et traduisent la présence du drain : écoulement abondant et persistant, pertes sanguines, mise en jeu de la contractilité utérine, semblent être les facteurs immédiats de cette action. Il résulte de cette double action que le drainage est applicable et a été appliqué :

1° A l'endométrite chronique ;

2° A la régression imparfaite avec engorgement tant qu'il n'y a pas de lésions conjonctives, et aux affections dont la régression imparfaite n'est que le premier stade dans certaines de leurs variétés, c'est-à-dire la rétroflexion, l'aménorrhée, la dysménorrhée ;

3° Le drainage, pratiqué au début de la méthode avec des drains de verre, a servi, en Allemagne, par suite de l'excitation plus vive déterminée par cette substance sur la muqueuse, à rappeler immédiatement les règles dans des cas d'aménorrhée avec ou sans régression complète.

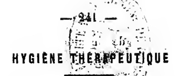
Les observations que nous publions attestent l'efficacité du drainage. (Dr Rheillac, *Thèse de Paris*, 1886.)

De la résorcine dans le traitement des fièvres intermittentes. — Vingt cas furent traités par ce médicament et dix-sept fois les résultats furent favorables. Dans ces trois autres cas l'arsenic et la quinine échouèrent également. Deux de ces cas étaient des fièvres quartes et le troisième celui d'un malade placé dans des conditions hygiéniques très défavorables. Deux ou trois doses de 2 à 3 grammes suffisent, en général, mais on a employé des doses plus élevées et allant jusqu'à 6 ou 8 grammes. Ces dernières n'ont d'autre inconvénient que de produire une surdité temporaire et des bourdonnements d'oreilles. La résorcine est rapidement absorbée, de sorte qu'on peut l'administrer une demi-heure ou une heure seulement avant l'accès. D'après le docteur Bussi, les avantages de la résorcine seraient donc comparables à ceux de la quinine. (*Gazetta med. Ital. Prov. Venete*, 6 janvier 1883, et *the London med. Record.*, 15 mai 1883). Aussi, l'enthousiasme aidant, elle a déjà reçu des médecins d'outre-Manche le nom de *The Quinine of poor!* (Dr Buasi, *Gaz. hebd.*, 1883, p. 292, n° 28.)

VARIÉTÉS

Nécrologie. — Le docteur Zuber, médecin principal de l'armée, enlevé presque subitement au Tonkin par un accès de fièvre pernicieuse cholériforme. C'était un médecin des plus distingués au corps de santé. — Le docteur René Briau, bibliothécaire de l'Académie, connu par ses travaux sur la médecine des anciens. — Le docteur Boinet, qui avait été un des plus ardents préparateurs de la médication iodée.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**



HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par M. le docteur Dujardin-Beaumetz,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

HUITIÈME CONFÉRENCE

Du régime insuffisant et de l'hygiène alimentaire dans l'obésité.

Messieurs,

Dans la précédente conférence, nous avons établi les bases de la ration journalière et la somme d'aliments que l'on doit donner pour suffire aux besoins de la nutrition. Nous avons vu en nous basant sur les chiffres si importants fournis par Hervé Mangon qu'en France la ration moyenne était par jour et par kilogramme vivant de 5g,1797 de carbone et de 0g,280 d'azote, mais il arrive des circonstances de disette où cette ration s'abaisse considérablement, et on l'a vue descendre à 4g,374 de carbone et à 0,193 et même à 0,160 d'azote. Mais alors la ration alimentaire devient insuffisante, l'homme subit alors une série de phénomènes que l'on décrit sous le nom générique d'*inanition*, et dont les effets ont été bien étudiés par Chossat et par Bouchardat.

Dans l'inanition, on voit successivement disparaître les graisses et les muscles, l'homme devient autophage; il vit de sa propre substance, le chiffre de l'urée sécrétée diminue journellement, la température s'abaisse, et l'individu succombe bientôt à cette déchéance progressive de l'organisme.

Cette inanition peut tenir à bien des causes : tantôt elle résulte de l'insuffisance du régime alimentaire, tantôt, au contraire, ce régime est suffisant, mais des conditions spéciales de l'économie s'opposent à la bonne nutrition des tissus. Dans la voie que je me suis tracée, je n'ai pas à vous parler du mé-

canisme et de l'étiologie de l'inanition, je n'ai qu'à vous signaler les applications que l'ou a pu faire de ce régime insuffisant au traitement des maladies.

Le régime insuffisant ou *diète négative*, comme on l'a dit, a été appliqué à la cure de plusieurs affections. Valsalva l'avait conseillé dans le traitement des anévrysmes de l'aorte; il employait dans la cure de ces affections une méthode des plus rigoureuses, qui était basée sur la diète et la saignée. Le malade ne prenait que 250 grammes de soupe le matin, un peu moins le soir et ne buvait que de l'eau additionnée d'une gelée de coing. On y ajoutait des saignées fréquemment répétées, et on prolongeait ce traitement jusqu'à ce que le malade en fût assez amaigri ou assez affaibli pour ne pouvoir soulever sa main du lit. Si Stancario (de Bologne), Luc (de London Hospital), Pelletan, en France, etc., ont cité des exemples de guérison par ce moyen, il faut reconnaître que les insuccès sont assez nombreux pour l'avoir fait repousser entièrement de la thérapeutique, et bien hardi serait celui qui oserait l'appliquer de nos jours.

De l'anévrysme des vaisseaux la méthode est passée au traitement de ce qu'on décrivait sous le nom d'*anévrysme du cœur*, et qui n'était autre que l'hypertrophie de cet organe, et nous voyons Corvisart et même Laennec vanter les avantages de cette méthode dans le traitement des affections du cœur. Je n'ai pas besoin d'insister ici sur la valeur négative de ce traitement, qui, s'il était appliqué, ne ferait qu'aggraver les troubles circulatoires chez les cardiaques.

On a aussi appliqué la diète négative au traitement des affections diathésiques. et c'est surtout dans la cure de la syphilis qu'on a utilisé ce que l'on a décrit sous le nom de *cura famis*. Ulrich de Hutten, dès 1677, puis Astruc traitaient par le gaïac et la diète les malades atteints de syphilis. Pendant près de deux mois le patient était enfermé dans une chambre où on ne lui donnait qu'un peu de pain, du raisin, du bouillon de poulet, et on augmentait son affaiblissement par des suées successives. Dans ce traitement végétal, si vanté par les antimercurialistes, le gaïac et les autres médicaments sudorifiques ne jouaient qu'un rôle secondaire, et c'était surtout la diète sévère à laquelle étaient soumis les malades qui était l'élément le plus

important de cette cure. Cette méthode de traitement a été reprise de nos jours en Suède, en 1811, à l'hôpital Saint-Séraphin de Stockholm, par Osbeck, qui a soutenu que par ce moyen on combattait très activement les manifestations de la syphilis rebelle.

Enfin, les chirurgiens et même les accoucheurs ont aussi utilisé la *cura famis*, les premiers pour faire disparaître certaines tumeurs, dont l'élément graisseux forme surtout la base, comme les lipômes; les autres voulant par ce procédé réduire le volume du fœtus pour lui permettre de franchir les bassins rétrécis. Quoique Merriman, Baudelocque, Moreau et même Depaul aient cité des faits cliniques où l'application de ce moyen a donné de bons résultats, j'avoue que c'est là une méthode bien dangereuse qui, tout en ayant une action hypothétique sur le volume de la tête de l'enfant, affaiblit considérablement la mère et la met dans les conditions les plus fâcheuses pour mener à bien sa délivrance et ses suites.

Je pourrais encore ajouter à toutes mes citations, les avantages qu'on prétend tirer de l'abstinence dans la résorption de certains produits inflammatoires. J'ai vu ainsi mon maître Nonat employer les saignées souvent répétées et la diète rigoureuse à la résorption des phlegmons périutérins; mais toutes ces méthodes sont aujourd'hui abandonnées, et j'ai hâte d'arriver à la partie la plus intéressante de cette conférence, je veux parler de l'application de ce régime insuffisant au traitement de l'obésité. Rien de plus logique *a priori* que l'application de ce principe au traitement de la polysarcie, puisque l'un des premiers effets de l'inanition est de faire brûler la graisse accumulée dans nos tissus.

L'étiologie de l'obésité est des plus complexes, et je ne puis entrer ici dans tous les détails que soulève une pareille question de pathogénie ; je ne vous en dirai que quelques mots, vous renvoyant pour le surplus à l'importante leçon que Bouchard a consacrée à cette pathogénie dans ses conférences sur le ralentissement de la nutrition (1).

(1) Bouchard, *Maladies par ralentissement de la nutrition*, 2e édition, 1885, p. 107.

L'alimentation est l'un des facteurs importants de l'obésité, et nous devons tout d'abord noter le rôle important des aliments gras dans la production de la polysarcie. A cet égard, tous les physiologistes sont d'accord pour reconnaître que si chaque espèce d'animal fait sa graisse spéciale, elle la puise surtout dans les substances grasses administrées, et les récentes expériences de Debove confirment entièrement cette manière de voir.

Cette graisse provient aussi des hydrocarbures, et ici les expériences zootechniques sont absolument démonstratives, le plus grand nombre des animaux constituant leur graisse aux dépens de l'amidon et des fécules. Enfin, cette graisse peut provenir des matières azotées, et Henneberg nous a montré que 100 grammes d'albumine pouvaient fournir jusqu'à 52 grammes de graisse.

Mais l'alimentation n'est pas la seule cause de l'obésité, et si Etmuller a pu dire avec raison, il y a bien des années : *In stomacho prima rudimenta obesitatis*, il faut y joindre l'hérédité. Il y a des familles d'obèses, et, de même qu'en zootechnie nous recherchons pour l'engraissement des espèces spéciales favorables à la rapide production de la graisse, de même aussi il y a des variétés de l'espèce humaine qui sont aptes à l'engraissement.

Cette graisse s'accumule peu à peu dans le tissu cellulaire, gêne la respiration et la circulation, empêche l'exercice musculaire, de telle sorte que pour l'obèse, parcourant ainsi un cercle vicieux, plus le tissu adipeux se développe, moins il prend d'exercice, et plus il favorise le développement de son obésité. Mais je suis prêt, avec Ebstein, à reconnaître qu'il faut établir une différence entre l'obésité proprement dite, c'est-à-dire le simple dépôt graisseux dans les tissus, et la transformation ou dégénérescence graisseuse des organes.

Ebstein (1) divise en trois périodes la progression graduelle que subissent les obèses. Il caractérise ces trois périodes par des appellations originales : « Dans la première, dit-il, l'individu est *envié*, on admire sa corpulence; dans la seconde, il devient un personnage *comique*, et il cite à l'appui de son dire Silène,

(1) W. Ebstein, *l'Obésité et son traitement*, traduction de Culmann, Paris, 1883, p. 13.

Falstaff et différents types de nos comédies ; dans la troisième période, l'obèse devient *digne de commisération*, c'est un malade que tout le monde doit plaindre. »

On peut multiplier à l'infini les différentes formes de l'obésité, mais il en est une sur laquelle, à mon sens, on a passé trop rapidement, je veux parler des individus qui ne sont obèses que par le ventre et qui, tout en conservant une certaine gracialité des membres et du thorax, ont le ventre proéminent. Ce développement abdominal dépend surtout de trois causes : de l'accumulation de graisse dans l'épiploon et dans les parois abdominales, et surtout de la distension de l'intestin et de l'estomac, et enfin de la faiblesse des muscles abdominaux qui cèdent à la pression résultant de ces deux causes.

Brillat-Savarin, qui nous a donné un si curieux chapitre sur l'obésité et son traitement, ne manque pas d'insister sur cette sorte d'obésité qui se borne au ventre, à laquelle il donne le nom de *gastrophorie*, et il appelle *gastrophores* ceux qui en sont atteints. Brillat-Savarin se rangeait lui-même dans le groupe des gastrophores, car, quoique porteur d'un ventre proéminent, il avait, comme il le dit lui-même, « le bas de la jambe sec et le nerf détaché comme un cheval arabe » (1).

Pour combattre cette obésité, on a conseillé trois ordres de moyens, des moyens pharmaceutiques, de l'exercice et une hygiène alimentaire spéciale. C'est ce premier point qui nous occupera d'abord.

De toute antiquité on s'est efforcé de combattre l'obésité, les Grecs surtout, qui attachaient à la beauté du corps une si grande importance, avaient multiplié les moyens de diminuer l'embonpoint, et Hippocrate, dans ses nombreux livres, revient mainte fois sur ce sujet. Permettez-moi de vous signaler ce passage d'Hippocrate qui présente ce grand intérêt qu'il signale comme favorable à la cure de l'obésité le procédé que Ebstein a remis en honneur il y a peu d'années, je veux parler de l'usage des aliments gras dans la diététique de l'obèse. Voici comment s'exprime le Père de la médecine : « Les gens gras et tous ceux qui veulent devenir plus minces, doivent faire à jeun toute chose

(1) Brillat-Savarin, *Physiologie du goût*, méditation XXI, DE L'OBÉSITÉ.

laborieuse et se mettre à manger encore essoufflés par la fatigue, sans se rafraîchir, et après avoir bu du vin trempé et non très froid ; leurs mets seront apprêtés avec du sésame, des douceurs et autres substances semblables, et *ces plats seront gras ;* de cette façon on se rassasiera en mangeant le moins, mais en outre on ne fera qu'un repas, on ne prendra pas de bain, on couchera sur un lit dur, on se promènera autant qu'on le pourra (1). »

Vous trouverez d'ailleurs dans l'intéressante et curieuse thèse de Sédam Worthington (2), travail qui, je le reconnais, manque un peu d'ordre et de méthode, d'innombrables documents qui montrent combien cette question de l'obésité a intéressé les médecins depuis la plus haute antiquité. Cependant, ce n'est que depuis ces derniers temps que le traitement de l'obésité a pris une formule scientifique, et c'est à un médecin militaire français, à Dancel, que l'on doit, il y a plus de quarante ans, les premiers éléments de cette nouvelle cure de l'obésité.

Dancel, qui était attaché à un régiment de cavalerie, avait remarqué l'influence de l'eau et des aliments aqueux sur le développement de l'abdomen des chevaux, et il en avait fait une des bases fondamentales de son traitement hygiénique, qui consiste à réduire le plus possible l'eau des boissons et des aliments. Il ne permettait qu'un verre ou deux, tout au plus, à chaque repas, c'est-à-dire de 200 à 400 grammes de boisson. Il repoussait les soupes et les aliments contenant une grande quantité d'eau; il supprimait aussi de l'alimentation les corps gras et les fécules, puis il purgeait fréquemment les malades et leur faisait faire de grandes courses à pied.

Dans une intéressante communication faite par mon ami Constantin Paul (4) à la Société des hôpitaux, et où j'ai puisé

(1) Hippocrate, t. VI, p. 77, trad. Littré, *Du régime à suivre pour perdre ou gagner de l'embonpoint.*

(2) Sédam Worthington, *De l'obésité* (Thèse de Paris, 1878).

(3) Dancel, *De l'influence qu'exerce l'abondance des boissons sur l'engraissement et l'obésité* (*Bull. de thérap.*, 1864, t. LXVII, p. 44).

(4) Constantin Paul, *Du traitement de l'obésité* (*Bull. et Mém. de la Société des hôpitaux*, séance du 24 mai 1886, p. 230).

un grand nombre des indications qui m'ont servi pour cette leçon, on peut voir la courbe d'une malade qu'il suit depuis 1876, et chez laquelle la méthode de Dancel a amené une diminution de poids des plus considérables, mais à condition de suivre avec une rigueur mathématique ce traitement.

Après Dancel, la méthode de réduction de l'obésité passe en Angleterre et prend le nom de *méthode de Banting*, et cela non pas à cause du médecin qui l'a instituée, mais à cause du malade qui a supporté ce traitement et qui a publié sa propre observation; c'était un nommé Banting, âgé de soixante-six ans, ayant 1m,65 de hauteur, et qui pesait, en août 1862, 91k,500. Ce malade se soumit au régime institué par son médecin Harvey, et avec un tel succès qu'en mai 1863, son poids s'était abaissé à 71k,750.

Je traduis textuellement le régime suivi par Banting sur l'édition qui a paru à Londres en 1874 (1) :

« Déjeuner : neuf heures du matin, avec 5 ou 6 onces (155 à 186 grammes) de bœuf, mouton, rognons, poisson grillé, lard fumé (*bacon*) ou de viande froide quelconque, sauf porc ou veau; une grande tasse de thé ou de café, sans sucre, sans lait, un peu de biscuit ou 1 once (31 grammes) de pain grillé (*dry toast*); en tout 6 onces (186 grammes) de nourriture solide, 9 onces (279 grammes) de liquide.

« Dîner : deux heures du soir, avec 5 ou 6 onces (de 155 à 186 grammes) de poisson quelconque, excepté saumon, hareng ou anguille, ou un même poids de viande quelconque, excepté porc et veau, un légume quelconque, excepté pommes de terre, panais, betterave, navet et carotte ; 1 once (31 grammes) de pain grillé, du fruit, d'un pudding non sucré, de la volaille ou du gibier, et deux ou trois verres de bon vin rouge : Xérès ou Madère (Champagne, Oporto et bière sont défendus) ; en tout 10 à 12 onces (310 à 372 grammes) de nourriture solide et 10 onces (310 grammes) de liquide.

« Thé : six heures du soir, avec 2 ou 3 onces (62 à 63 grammes) de fruit cuit, un échaudé (*rusk*) ou deux et une tasse de thé

(1) *A letter on corpulence addressed to the public*, by William Banting, fourth edition, London, 1874, p. 8, 11.

sans lait, sans sucre; en tout, de 2 à 4 onces (62 à 124 grammes) de nourriture solide et 9 onces (279 grammes) de liquide.

« Souper : neuf heures du soir, avec 3 ou 4 onces (93 à 124 grammes) de viande ou de poisson, comme à dîner, un verre ou deux de vin rouge ou de xérès coupé avec de l'eau : en tout 4 onces (124 grammes) de nourriture solide et 7 onces (217 grammes) de liquide.

« A l'heure du coucher, au besoin, un grog de genièvre, de whisky ou d'eau-de-vie sans sucre ou un verre ou deux de vin rouge ou de xérès. »

Comme vous le voyez, Harvey suivait la méthode de Dancel, en y ajoutant cependant une diminution considérable dans l'alimentation. Il ne donnait que 170 grammes de matières albuminoïdes, 10 grammes de matières grasses et 80 grammes de matières hydrocarbonées, tandis que Dancel, au contraire, permettait au malade de manger à son appétit les aliments qui ne lui étaient pas défendus.

De l'Angleterre la méthode passe ensuite en Allemagne, où elle se perfectionne, et nous voyons Ebstein (1) modifier dans un sens nouveau la méthode de Dancel et de Banting. Frappé de ce fait que les substances grasses sont difficilement assimilées, que, d'autre part, elles calment la faim et diminuent la soif, il les permit aux obèses. Cela ne veut pas dire, comme il le dit avec juste raison dans son travail, qu'il traite l'obésité par la graisse, mais il restitue simplement à la graisse les droits qui lui reviennent à titre d'aliment.

Voici la base du régime suivi par Ebstein, régime qui a amené chez un homme de quarante-quatre ans une diminution très notable dans son obésité. Il accorde trois repas, le déjeuner, le dîner et le souper. Le déjeuner a lieu à sept heures et demie en hiver et à six heures en été; il doit se composer d'une grande tasse de thé de 250 centimètres cubes, sans lait ni beurre, et de 50 grammes de pain blanc fortement grillé, chargé de beurre. Le dîner est le repas le plus important; il a lieu à deux heures; il se compose d'une soupe à la moelle de bœuf, de 120 grammes de viande grasse, associée avec une sauce grasse; de légumes en

(1) Ebstein, *l'Obésité et son traitement*, trad. de Culmann, 1883.

quantité modérée; Ebstein défend les féculents et les légumes contenant du sucre. Comme boisson, deux à trois verres de vin blanc léger, et après le repas, une grande tasse de thé noir sans lait ni sucre. Le souper a lieu à sept heures et demie; il se compose d'une grande tasse de thé sans sucre ni lait, d'un œuf ou d'un rôti garni de graisse, avec 30 grammes de pain recouvert de beaucoup de beurre.

En 1885, un professeur de Munich, Œrtel, a publié un travail très complet dans lequel cette question de l'obésité est traitée dans son entier. Il fait une distinction, reprise par le professeur G. Sée, entre les obèses à cœur gras et les obèses qui ne présentent aucun trouble de la circulation; comme Dancel, il supprime de l'alimentation les matières grasses et les matières hydrocarbonées (1).

Schwenninger, en appliquant la méthode d'Œrtel au fils du Grand Chancelier, lui donna un grand retentissement; mais, tout en adoptant comme base les préceptes de Dancel, il modifia considérablement la méthode par la suppression absolue des boissons aux repas. Le malade ne doit boire que deux heures après le repas; mais alors il peut le faire abondamment.

Dans deux importantes communications faites l'année dernière à l'Académie de médecine, le professeur G. Sée (2) a repris de nouveau cette question du traitement physiologique de l'obésité, et, comme Œrtel, il s'efforce de distinguer les obèses des individus atteints de transformation graisseuse du cœur.

Le professeur Sée, tout en admettant la réduction des graisses et surtout des féculents dans le régime des obèses, se sépare de tous les auteurs précédents en ce qu'il autorise les boissons, et en particulier les boissons aromatiques, telles que le café et le thé. Il considère, en effet, l'eau comme un dénutritif, et pense que cette eau est favorable aux combustions de l'économie. Aussi, voici comment il résume le traitement de l'obésité :

---

(1) Œrtel, *Handbuch der Allgemein Therapie der Kreislaufs Hœrungen*, Leipzig, 5e édition, 1885.

(2) Germain Sée, *Traitement physiologique de l'obésité et des transformations graisseuses du cœur* (Académie de médecine, séance du 29 septembre et du 6 octobre 1885).

« 1° Le régime physiologique comprend 120 à 130 grammes de principes azotés, provenant de 250 à 300 grammes de chair musculaire ou d'albuminates, de 100 à 120 grammes de graisses neutres, plus 250 grammes d'hydrocarbures fournis par 300 à 400 grammes de fécule ou de sucre ; ces proportions doivent être modifiées de façon que les substances musculo-albumineuses ne dépassent pas sensiblement la ration normale, car la viande en excès, en se dédoublant, formerait elle-même la graisse; les corps gras faciles à digérer peuvent sans inconvénient être utilisés à la dose de 60 à 90 grammes; les hydrocarbures seront réduits au minimum; quant aux aliments herbacés, ils ne contiennent rien de nutritif.

« 2° Les boissons, loin d'être supprimées, seront augmentées pour faciliter la digestion stomacale et activer la nutrition générale; mais il faut supprimer les liquides alcooliques, la bière surtout, ainsi que les eaux minérales, comme usage habituel. Elles seront toutes remplacées par des liquides caféiques, et surtout par les infusions (chaudes autant que possible) de thé.

« 3° Les exercices musculaires, quels qu'ils soient, s'imposent à l'obèse ; je fais abstraction de l'équitation, qui n'est qu'un exercice passif.

« 4° Les sudations, les bains de vapeur, les bains chauds, et surtout l'hydrothérapie, peuvent présenter quelques avantages.

« 5° Parmi les médications, les plus utiles sont les iodures à très petites doses; les eaux chlorurées sodiques, qui n'agissent que temporairement. Les eaux et les préparations alcalines, si puissantes surtout contre les diabétiques gras, n'ont pas d'action précise dans l'obésité vulgaire. Toute autre médication est au moins inutile. »

Enfin, dans une communication faite à la Société des hôpitaux, mon collègue A. Robin s'est efforcé de fixer les règles qui devaient diriger le régime des boissons chez les obèses. Vous venez de voir, en effet, combien sont grandes les divergences à cet égard. Tandis que presque tous les médecins qui se sont occupés de cette question de l'obésité ont suivi l'exemple de Dancel, et ont réduit jusqu'au minimum l'eau que l'on prend aux repas, jusqu'à la proscrire entièrement, comme le fait Schwenninger, d'autres, comme le professeur G. Sée, conseillent les boissons.

A. Robin, après avoir vérifié sur lui-même les expériences de Genth et avoir constaté l'augmentation de l'urée sous l'influence de l'accroissement des boissons, divise les obèses en deux catégories : ceux par excès et ceux par défaut, et cela en se basant sur la quantité d'urée sécrétée journellement. Si le chiffre dépasse la moyenne, l'obésité sera *par excès;* s'il est au-dessous, l'obésité sera dite *par défaut.*

Dans le cas où le chiffre d'urée sera moyen, on se guidera sur ce que A. Robin appelle le *coefficient d'oxydation*, qui est le rapport qui existe entre les matériaux solides de l'urine et l'urée. Si ce coefficient est plus élevé que la normale, l'obésité rentrera dans le groupe de celles produites par excès; elle sera considérée par défaut, si cette proportion est plus faible que la normale.

Dans tous les cas où il y aura obésité par excès, l'on doit permettre les boissons et même en augmenter la dose; dans tous les cas, au contraire, où il s'agit d'obésité par défaut, on doit les restreindre. A l'appui de cette manière de voir, A. Robin (1) a cité plusieurs observations intéressantes où l'application de ces données a amené une diminution notable du poids. Mais il faut noter que tous ces malades, obèses par excès ou obèses par défaut, étaient soumis à un régime alimentaire insuffisant, qui consistait à leur donner de 300 à 400 grammes de viande, 100 grammes de légumes verts, et de 100 à 150 grammes de pain.

Une fois toutes ces données acquises, nous pourrons examiner l'ensemble de tous ces régimes. Constatons tout d'abord ce point capital et dominant, c'est que, quelle que soit la méthode adoptée, le régime des obèses est toujours un régime insuffisant. Jetez un coup d'œil sur le tableau suivant, que j'emprunte à la communication de C. Paul, et comparez-le au régime normal, dont nous venons d'établir les bases, et vous verrez cette conclusion s'imposer à vos yeux.

---

(1) A. Robin, *De l'influence des boissons sur la nutrition et dans le traitement de l'obésité* (*Bull. et Mém. de la Société médicale des hôpitaux*, séance du 21 janvier 1886, p. 21).

RÉGIME MOYEN DES OBÈSES.

	Matières albuminoïdes.	Matières grasses.	Matières hydrocarbonées.
Voit	118	40	150
Harvey	170	10	80
Ebstein	100	85	50
Œrtel	155-179	25-40	70-110
Ration normale	124	55	435

Cette ration insuffisante fait que chez l'obèse il y a toujours de l'autophagisme ; c'est cet autophagisme qui amène la réduction de l'obésité, et lorsque l'on examine attentivement chacun de ces régimes, on voit que par des artifices variables ils arrivent tous au même but : réduire la ration journalière.

Si Ebstein conseille les graisses, c'est parce qu'elles diminuent la sensation de faim, et que par le dégoût qu'elles produisent, comme l'avait dit Hippocrate, elles empêchent l'obèse de trop manger. Si Dancel repousse les sauces et tous les condiments, c'est que les mets bien préparés excitent le désir de manger. Si d'autres, comme Bouchard, ordonnent un régime exclusif d'œufs et de lait, c'est parce que l'uniformité même du régime amène une certaine fatigue et un certain dégoût. Si Schwenninger défend de boire aux repas, c'est parce qu'il sait bien qu'il est difficile de manger sans prendre de boisson.

En un mot, il s'agit, par des moyens usuels, de diminuer l'alimentation de l'obèse, et surtout d'abaisser à son minimum les quantités d'aliments féculents et hydrocarburés qu'il doit prendre. C'est à vous, messieurs, de choisir le régime qui vous paraîtra le plus applicable aux différents cas que vous avez à soigner.

Les obèses, en effet, se divisent en deux groupes : les uns sont forts et vigoureux, grands mangeurs ; les autres, au contraire, sont faibles et débiles, à chair molle et flasque. Il est impossible d'attribuer le même régime alimentaire à ces deux groupes, et, dans son excellent article sur le régime dans les maladies, Smith (1) a insisté depuis bien des années sur ce

(1) Smith, *Du régime dans le traitement des maladies* (*the Lancet*, 14, 21 mai 1864 ; *Bull. de thér.*, 1864, t. LXVI, p. 481).

point. Les premiers pourront subir toutes les rigueurs du traitement de la réduction ; les autres, au contraire, n'en obtiendront que de tristes effets. Il faudra donc, comme vous le voyez, approprier votre régime alimentaire aux différents cas.

Pour les boissons, vous pourrez vous guider sur les indications fournies par A. Robin ; mais, si vous pouvez modifier, selon les circonstances, la quantité d'eau ingérée journellement, vous devez proscrire entièrement les alcools, et le plus souvent ne donner que de l'eau; c'est là l'opinion de notre excellent ami et collègue Saint-Germain (1) qui a montré, par une expérience faite sur lui-même, l'heureuse influence du régime et de l'exercice dans le traitement de l'obésité. Saint-Germain ne veut ni pain ni vin.

Les exercices, bien entendu, doivent marcher de pair avec la diminution de l'alimentation. Ici, l'accord est unanime ; manger peu et fatiguer beaucoup, ce sont là les points essentiels du traitement hygiénique. Quand je m'occuperai de la gymnastique, du massage, des sudations, de l'hydrothérapie, je vous montrerai les heureux effets de ces agents dans la cure de la polysarcie ; parmi ses exercices, j'insiste surtout sur celui du *mur*.

Cet exercice consiste à appliquer aussi exactement que possible toute la partie postérieure du corps sur une surface verticale de manière à bien mettre en contact les deux parties, puis le malade élève ses bras au-dessus de sa tête en les maintenant étendus et en leur faisant décrire une demi-circonférence d'avant en arrière. Cet exercice développe d'une façon toute spéciale les muscles abdominaux et permet de maintenir d'une façon plus rigide les parois abdominales.

Enfin, il existe un traitement médical de la polysarcie, et l'on a vanté les acides, le vinaigre en particulier, le *Fucus vesiculosus*, l'iode et les iodures. Tous ces moyens n'occupent qu'un rang très secondaire dans le traitement de l'obésité ; mais il n'en est pas de même des purgatifs et des alcalins.

Les purgatifs, quels qu'ils soient, et en particulier les eaux pur-

(1) Saint-Germain, *Chir. orthopédique*, Paris, 1883, troisième leçon : *l'Obésité et son traitement*, p. 40.

gatives et les purgatifs drastiques, sont tous applicables au traitement de l'obésité. En effet, chez l'obèse, le développement de l'intestin joue un certain rôle, et par ces purgatifs non seulement on fait une saignée blanche à l'individu, mais on diminue le tympanisme intestinal.

Quant aux eaux alcalines, elles ont une réelle influence sur la cure de l'obésité, surtout lorsqu'elles sont légèrement purgatives. Des cures de réduction et d'émaciation se pratiquent à Driburg, à Ems, à Kissingen, et surtout à Carlsbad et à Marienbad. Notons que dans toutes ces stations, outre l'administration des eaux et un régime alimentaire rigoureux, joint à des exercices prolongés, les médecins font prendre à leurs malades des pilules ou des poudres de réduction qui sont toutes composées de purgatifs drastiques.

En France, Philbert (1), qui avait pu juger sur lui-même les bons effets de la cure de réduction de Marienbad, a établi à Brides, en Savoie, un ensemble de médications analogue à celles qui sont suivies en Allemagne.

En résumé, voici comment je procède : Je commence par examiner avec grand soin le malade qui réclame mes soins pour la cure de l'obésité; je constate s'il n'existe pas chez lui aucun vice organique qui explique ou complique cette obésité, car, comme l'a fort bien fait remarquer Bouchard, dans un très grand nombre de cas, la polysarcie constitue une maladie secondaire. J'examine avec une grande attention le cœur et la circulation ; la dégénérescence graisseuse du cœur est, en effet, une complication qu'on retrouve souvent chez les obèses, et cette dégénérescence doit modifier dans une certaine mesure la rigueur de nos prescriptions. Une fois tous ces points acquis et après avoir vérifié l'intégrité des organes, je prescris le régime suivant :

Pour les boissons, ou le malade boit à ses repas, ou il s'engage à ne prendre aucune boisson pendant ces mêmes repas. Dans le premier cas, je limite la quantité de liquide à un verre et demi, c'est-à-dire à 300 grammes. Cette boisson se composera

(1) Philbert, *Du traitement de l'obésité et de la polysarcie* (Thèse de Paris, 1874, n° 345).

de vin rouge ou blanc coupé avec une eau alcaline (eau de Vals, eau de Vichy). Dans le second cas, la malade peut boire plus abondamment, mais comme le veut Schwenninger, deux heures après avoir mangé ; la boisson se compose alors de thé léger sans sucre. Je proscris absolument les vins liquoreux, les liqueurs et les eaux-de-vie et la bière. J'autorise dans certains cas le malade à prendre un peu de café noir à la fin du déjeuner.

Pour les aliments, je repousse les aliments trop aqueux, tels que la soupe, j'autorise les œufs, le poisson, les viandes, les légumes verts et les fruits, mais je réduis à leur minimum les féculents.

Pour le pain, j'ordonne surtout un pain léger et dont la croûte forme la plus grande partie, de manière à avoir un pain volumineux sous un poids réel très léger, la forme de pain dont je veux parler constitue ce pain en flûte que l'on décrit sous le nom de *flûte de Peters*. Défense absolue de la pâtisserie.

J'exige que le malade pèse avec grand soin tous ses aliments et qu'il se tienne rigoureusement dans les poids que je vais fixer.

Premier déjeuner à huit heures : 25 grammes de pain ; 50 grammes de viande froide (jambon ou autre) ; 200 grammes de thé léger sans sucre. Deuxième déjeuner à midi : 50 grammes de pain ; 100 grammes de viande ou de ragoût ou deux œufs (l'œuf privé de sa coque pèse 45 à 50 grammes) ; 100 grammes de légumes verts ; 15 grammes de fromage ; fruits à discrétion.

Dîner à 7 heures : pas de soupe ; 50 grammes de pain ; 100 grammes de viande ou de ragoût ; 100 grammes de légumes verts ; salade ; 15 grammes de fromage ; fruits à discrétion.

Je joins à ce traitement l'emploi des purgatifs, soit sous forme d'eaux purgatives, soit sous forme de pilules ou de poudre laxative. J'ordonne les exercices corporels appropriés au sujet, et enfin je fais pratiquer le massage.

J'ai obtenu par ce régime des résultats fort remarquables ; il y a peu de temps encore, je voyais avec le docteur Franco, à Ivry, un homme de trente-cinq ans, de petite taille, et pesant 125 kilogrammes. Ce malade était arrivé à un tel développement

d'obésité que cet état paraissait incompatible avec la vie. Cet homme était pris d'une torpeur que rien ne pouvait vaincre; toutes les fonctions de l'économie paraissaient être entravées et l'asphyxie était imminente; aujourd'hui cet homme, en suivant son régime, a perdu en trois mois 30 kilogrammes de son poids et il perd encore chaque semaine quelques livres. Vous trouverez ce fait intéressant signalé dans tous ses détails avec plusieurs autres dans la thèse que mon élève, le docteur Geoffroy, doit consacrer à cette étude sur l'obésité. Est-on toujours aussi heureux?

Malheureusement non. L'âge, en effet, joue un rôle considérable dans le pronostic du traitement, et autant vous pouvez promettre une cure pour ainsi dire complète aux malades qui ne dépassent pas trente ans, autant vos efforts seront infructueux lorsque vous approcherez de l'âge de quarante-cinq à cinquante ans. Les résultats du traitement dépendent aussi de la cause de l'obésité, maladie le plus souvent secondaire, la pathogénie de l'obésité n'est pas unique, et par cela même elle résiste plus ou moins au traitement dirigé contre elle. L'état d'intégrité des organes a un grand rôle dans le pronostic, et lorsque par exemple il y a dégénérescence du cœur, vous ne pouvez rien tenter, car ce traitement de réduction est un traitement d'inanition, et son plus sérieux inconvénient est d'affaiblir le cœur, de telle sorte qu'un obèse à cœur gras doit rester obèse plutôt que de se soumettre à un traitement qui doit abréger ses jours. Enfin le résultat du traitement dépend surtout de la volonté que le malade mettra à suivre ces prescriptions.

N'oubliez jamais, en effet, que dans un pareil traitement il ne suffit pas d'ordonner des règles précises et rigoureuses. Il faut qu'elles soient exécutées, et toute votre autorité sera souvent nécessaire pour maintenir près des malades la rigueur de vos ordonnances. L'obèse, en effet, malgré son grand désir de maigrir; se fatigue facilement du régime auquel vous le condamnez, et, dès qu'il aura obtenu une légère amélioration, il abandonnera vos prescriptions; il reprendra son régime habituel, et, en peu de jours, tous vos efforts, si chèrement achetés, seront perdus.

Telles sont, messieurs, les indications que je tenais à vous

fournir sur le traitement de l'obésité. Dans la prochaine leçon, nous étudierons un sujet qui est l'opposé du régime insuffisant, je veux parler du régime surabondant.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

De la peur en thérapeutique ou de la suggestion à l'état de veille ;

Par le docteur Bernheim, professeur à la Faculté de médecine de Nancy (1).

A M. LE DOCTEUR BEUGNIES-CORBEAU
de Saint-Michel (Aisne).

Dans l'intéressante observation que vous avez bien voulu me dédier, il s'agit de troubles nerveux hystériformes, insomnie, contracture, anorexie, développés chez une jeune fille de quatorze ans, longtemps rebelles à diverses médications, et qui cèdèrent à l'influence suggestive de la peur. Vous me demandez si c'est bien de la suggestion, quoiqu'il n'y ait pas eu d'hypnotisme. A mon avis, le mot est exact ; c'est bien de la suggestion à l'état de veille, et j'accepte absolument le sens large dans lequel vous comprenez ce mot. En intitulant mon livre récemment paru : *De la suggestion et de ses applications en thérapeutique*, j'ai voulu établir tout d'abord que la suggestion domine l'état hypnotique, que cet état est lui-même dû à la suggestion, qu'il ne crée pas la suggestibilité, mais l'exalte. J'ai dit : « L'hypnotisme n'est pas le prélude obligé de la suggestion ; il la facilite lorsqu'il peut être provoqué, mais d'autres suggestions peuvent réussir quelquefois lors même que celle du sommeil reste inefficace. » (Page 156.)

Les observations analogues à la vôtre ne sont pas rares. Tout le monde connaît l'exemple des hystériques de Boerhave guéries par la peur du fer rouge, de l'épidémie des convulsionnaires de

(1) Voir *Bulletin de thérap.*, 15 août, p. 115.

Saint-Médard arrêtée par la fermeture du cimetière, où les miracles et les convulsions s'accomplissaient ; enfin l'épidémie moderne de Morzine, je crois, guérie par la peur salutaire des gendarmes.

Dans un travail publié dans la *Revue de l'hypnotisme* sur le traitement par suggestion hypnotique de l'incontinence d'urine chez les enfants, l'initiateur de la thérapeutique suggestive, M. Liébault, dit ce qui suit : « Je fus conduit, dès le principe, à utiliser la médication hypnotique par suggestion dans la maladie dont il s'agit, à la suite d'un fait qui me frappa, et que je vis se réaliser plusieurs fois sur un enfant de treize ans. Cet enfant avait une émission involontaire d'urines pendant le sommeil de chaque nuit, sauf lorsque son père le menaçait d'une correction dont il était peu ménager d'habitude. Sous l'influence salutaire de la crainte inspirée par cette menace, ce jeune malade restait ordinairement trois à quatre jours débarrassé de cette infirmité, et non seulement la courte guérison par action morale que j'observais sur lui, mais aussi la connaissance que j'avais de la thérapeutique d'intimidation, parfois employée dans les affections nerveuses et avec succès par d'anciens médecins, et notamment par des chirurgiens militaires, me portèrent à croire qu'ici, procédé moral et effets curatifs étaient presque tout à fait analogues à ce qui a lieu dans le traitement par la suggestion hypnotique : car, à part l'écho émotif, d'un côté, et l'état passif de l'autre, il ne reste plus de différence entre les deux méthodes ; l'affirmation de la guérison leur est commune, et l'idée imposée est la même.»

De nombreux faits de même ordre sont relatés dans l'article Imagination, de Virey, dans le *Dictionnaire des sciences médicales* en 60 volumes, dans le livre de M. Liébault : *Du sommeil et des états analogues considérés surtout au point de vue de l'action du moral sur le physique,* et surtout dans le livre récemment traduit dans notre langue de Hack Tuke : *Le corps et l'esprit, action du moral et de l'imagination sur le physique.*

Pour bien établir que tous ces faits rentrent dans le domaine de la suggestion, il importe de définir ce mot et de concevoir autant que faire se peut le mécanisme psycho-thérapeutique de la suggestion.

Il y a suggestion chaque fois qu'une idée a pénétré dans le cerveau et est acceptée par lui. Quel que soit le mode, quel que soit le sens par lequel l'idée est entrée, que ce soit par geste, par vue (suggestion visuelle), par ouïe (suggestion auditive), par émotion morale (suggestion émotive), par réminiscence, rêve, voie inconnue (suggestion spontanée), toute idée qui actionne la cellule cérébrale constitue une suggestion.

Notre cerveau est suggestible naturellement et à l'état de veille dans une certaine mesure; c'est-à-dire qu'il *tend à réaliser l'idée* qui lui est inculquée, à transformer cette idée en acte, mouvement, sensation, image.

« Il est impossible, dit Gratiolet, d'être saisi d'une idée vive, sans que le corps se mette à l'unisson de cette idée. » La cellule cérébrale, fortement actionnée par une idée, agit sur la fibre motrice, sensitive ou sensorielle qui en émane; toute impression perçue, toute idée implique un commencement de réalisation de cette idée.

Une musique joyeuse résonne, nous l'accompagnons du geste et de la voix; quand les accords entraînants de la valse vibrent à certaines oreilles, l'idée de la danse suggérée dans le cerveau ne tend-elle pas à réaliser involontairement les balancements corrélatifs du corps et des membres? *Voilà une idée transformée en mouvement.*

Nous voyons un individu se gratter : l'idée de prurit, la crainte d'avoir gagné par transmission un insecte du voisin suffit quelquefois pour réaliser dans notre cerveau l'image sensorielle du prurit; nous éprouvons le besoin de nous gratter. L'envie d'uriner est développée par la vue d'une personne qui urine. *Voilà une impression perçue qui se transforme en sensation.*

Nous pensons à un événement de notre vie passée : l'esprit absorbé dans ces souvenirs revoit la scène telle qu'elle s'est accomplie, théâtre et acteurs; l'image évoquée apparaît, simplement ébauchée chez l'un, éclatante chez l'autre, suivant la puissance de représentation mentale de chacun. *Voilà une idée transformée en image.*

Cette transformation des impressions en actes se fait, dans l'appareil nerveux cérébro-spinal, par un mécanisme automatique, grâce auquel nous accomplissons à notre insu ou sans le

vouloir les actes les plus complexes (actes réflexes, actes instinctifs), grâce auquel aussi nous subissons dans une certaine mesure les ordres qui nous sont formulés, les mouvements qui nous sont communiqués, les illusions sensorielles qui nous sont suggérées.

Car nous avons tous une certaine *crédivité* qui nous porte à croire ce qu'on nous dit, une certaine *docilité cérébrale* qui nous porte à obéir aux ordres reçus. Dites à quelqu'un : « Vous avez une mouche sur le front. » Machinalement il porte la main au front. Peut-être même sentira-t-il une piqûre. Dites à quelqu'un : « Donnez-moi la main. » Il la donne ou du moins il ébauche un premier mouvement qui tend à cet acte.

Mais à l'état normal, à l'état de veille, cet *automatisme cérébral* qui tend à réaliser toute idée perçue, à la réaliser à notre insu, et sans raisonnement, cet automatisme est en grande partie neutralisé : *la partie automatique et imaginative du cerveau est modérée dans son activité par la partie active et raisonnante;* les facultés de raison, de jugement, de contrôle luttent contre les facultés d'imagination et les réflexes automatiques; notre jugement discute, notre raison combat la crédivité et l'instinct de l'obéissance passive; l'acte ébauché par l'automatisme, l'image souvenir réveillé et extériorisé, la sensation suggérée par surprise sont neutralisés par l'initiative cérébrale qui contrôle et n'accepte que sous bénéfice d'inventaire.

Le sommeil provoqué comme le sommeil naturel engourdit les facultés de raison, diminue l'activité cérébrale volontaire, supprime le contrôle intellectuel; l'activité automatique règne en maîtresse. Et voilà pourquoi toute idée alors suggérée ou née spontanément est acceptée par le cerveau et tend à se transformer en acte, avec plus de précision et plus de netteté qu'à l'état de veille : sensation, mouvement, image, succèdent à l'impression perçue; le cerveau automatique qui n'est plus refréné par le cerveau raisonnant fait ce qu'il peut pour réaliser l'idée.

L'hypnotisme ne crée rien de nouveau; il ne fait pas la suggestibilité, il l'exalte en supprimant ce qui l'entrave.

La psycho-thérapeutique hypnotique n'a rien de mystérieux; c'est de la médecine suggestive, de la médecine d'imagination :

elle agit sur l'activité automatique cérébrale, mise en jeu par la crédivité et la docilité cérébrales. Chez certains sujets, naturellement dociles et suggestibles, l'affirmation à l'état de veille agit comme l'affirmation pendant le sommeil. Mais la plupart sont réfractaires à l'état de veille. Provoquer par l'hypnotisme cet état psychique spécial qui exalte la suggestibilité et l'exploiter dans un but de guérison ou de soulagement, tel est le rôle de la psycho-thérapeutique hypnotique.

La suggestion hypnotique transformant, comme nous l'avons dit, l'idée en acte, fait de la paralysie, de la contracture, de l'anesthésie, des douleurs, etc. ; elle met en jeu le mécanisme cérébral si bien étudié par Brown-Sequard de l'inhibition et de la dynamogénie. Ce que la suggestion fait expérimentalement dans l'état de santé, elle peut le faire dans l'état pathologique pour neutraliser les phénomènes morbides. Si l'on peut chez un sujet hypnotisé produire à volonté de l'anesthésie, de la contracture, des mouvements, de la douleur, il est possible aussi chez quelques-uns, par un mécanisme analogue, de supprimer l'anesthésie, la contracture ou la paralysie créées par la maladie, d'augmenter la force musculaire affaiblie, de modifier favorablement ou de restaurer le dynamisme fonctionnel perverti ou diminué, en tant, bien entendu, que l'état organique permet cette restauration.

Si j'ai bien exprimé ma pensée, on aura compris que, dans la thérapeutique hypnotique, ce n'est pas l'hypnotisme qui guérit, c'est la suggestion. L'hypnotisme n'intervient que pour faciliter la suggestion ; mais celle-ci peut être efficace sans hypnotisme. L'état psychique favorable à la suggestion, tel que l'hypnotisme le crée, peut être réalisé par d'autres mécanismes. Tout ce qui agit vivement sur l'imagination, tout ce qui engourdit les facultés de raison, tout ce qui supprime le contrôle intellectuel, exalte l'automatisme cérébral et ouvre la porte à la suggestion. La foi religieuse, les émotions morales vives, l'attention concentrée sur l'attente d'un phénomène organique, tout cela incite le cerveau à réaliser ce phénomène.

Un sujet a pris des pilules soi-disant purgatives qui ne sont que des pilules de mie de pain ; il a l'idée qu'il va être purgé, il sent le travail qui se produit dans ses entrailles, il trouble le jeu

fonctionnel des intestins par son imagination ; il se suggère de la diarrhée. L'idée devient acte parce que la partie raisonnante du cerveau, neutralisée par l'erreur, n'intervient pas pour empêcher le phénomène.

La peur peut agir comme l'hypnose ; elle impose silence au raisonnement, elle augmente l'activité automatique, elle exalte la puissance inhibitoire ou dynamogénique du cerveau. Voici un névropathe affecté de paralysie nerveuse ; un incendie éclate ; l'état psychique qui a créé ou entretenu la paralysie est modifié par la peur ; le malade se sauve, oubliant qu'il ne peut marcher ; la peur lui a donné des jambes ; elle a fait de la dynamogénie.

La jeune malade dont vous avez relaté l'intéressante observation, avait des troubles nerveux d'origine psychique, tels, par exemple, que la contracture. *Elle avait dans son état psychique quelque chose qui créait et entretenait cette contracture.* Vous lui dites en vain : « Je veux que vous dormiez, je veux que votre bras soit libre. » La suggestion reste inefficace, parce que cette malade a dans son état psychique quelque chose qui s'oppose à ce que le phénomène se réalise ; *l'état psychique retient la contracture.* Vous lui dites alors : « Si demain, à la visite, votre bras n'est pas libre, je vous ferai une injection de morphine. » La malade a une peur atroce de l'injection. Sous l'influence de cette peur, toute l'attention de la malade se porte vers l'idée de guérison. Au moment solennel, la peur est à son paroxysme ; plus de raisonnement, tout l'être psychique est engourdi ; tout le cerveau est absorbé par l'idée d'échapper à la torture ; *il fait de l'inhibition ;* l'état psychique inconscient qui faisait la contracture étant neutralisé par l'émotion, le cerveau automatique a fait ce qu'il a pu pour résoudre cette contracture. La *raideur psychique*, qu'on me permette cette expression, étant paralysée par l'émotion, la raideur musculaire qu'elle entretenait a disparu.

C'est donc bien, monsieur et honoré confrère, de la thérapeutique suggestive sans hypnotisme que vous avez faite. L'état hypnotique est une des conditions qui rendent le cerveau plus accessible à la suggestion ; l'émotion vive en est une autre. Tout n'est pas dans le sommeil provoqué, et il y a quelque chose de plus fort que l'hypnotisme, c'est la suggestion. *Mens agitat molem.*

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Etude sur la solanine, ses propriétés analgésiques. Application au traitement des maladies où prédomine l'élément douleur ;

Par le docteur Anatole GENEUIL, de Montguyon (Charente-Inférieure), lauréat de la Faculté de médecine de Paris.

CHIMIE. — La solanine a été découverte, en 1821, par Desfosses, pharmacien, à Besançon, dans les baies de la Morelle (*Solanum nigrum*). Elle a été trouvée plus tard dans les tiges, les feuilles et les baies de plusieurs autres solanées, principalement la douce-amère (*Solanum dulcamara*), par Legrip. MM. Chevallier et Payen l'ont rencontrée dans le *Solanum verbascifolium ;* MM. Fodéré et Hecht, dans les fruits du *Solanum lycopersicum ;* M. Pelletier, dans les fruits du *Solanum ferox*. La plupart de ces auteurs, et M. Otto le premier, ont aussi rencontré cet alcaloïde dans les germes que poussent les pommes de terre au printemps, ou, en hiver, dans les caves humides. D'après M. Haaf, la solanine se trouve surtout dans les pommes de terre trop jeunes ou trop vieilles, et principalement dans les épluchures (Würtz, *Dictionnaire de chimie*, article SOLANINE, par Caventou).

Les auteurs ne sont pas encore fixés sur la formule exacte.

D'après Delfss, $C^{20}H^{32}O^{7}$; Zwenger et Kind, $C^{43}H^{70}AzO^{16}$; Caventou, $C^{43}H^{71}AzO^{16}$; Kletzinski, $C^{21}H^{35}AzO^{7}$.

M. Reuling prépare la solanine en épuisant les germes frais de la pomme de terre, au moyen de l'eau bouillante faiblement acidulée par l'acide sulfurique ; il ajoute ensuite de l'ammoniaque à la décoction chaude ; on a alors un précipité de solanine et de phosphate de chaux ; enfin, on purifie l'alcaloïde à l'aide de l'alcool. La solanine cristallise en aiguilles fines et très soyeuses. Insoluble dans l'eau, très peu soluble dans l'éther, dans les huiles et dans l'alcool, plus facilement à chaud dans ce dernier liquide. Sa saveur est âcre ; mise en contact avec la muqueuse de la bouche, elle donne une sensation de brûlure.

L'acide sulfurique concentré colore la solanine en orangé ; cette teinte passe peu à peu au violet foncé et au brun (Caventou).

L'acide sulfurique et l'acide chlorhydrique étendus transforment la solanine en solanidine et en glucose.

D'après Rabuteau (*Traité de toxicologie*), la solanine se décomposerait partiellement en solanidine sous l'influence de l'acide chlorhydrique du suc gastrique.

La solanine forme des sels avec les acides.

Chlorhydrate de solanine. — On obtient le chlorhydrate de solanine en dissolvant la solanine dans l'alcool additionné d'acide chlorhydrique et en précipitant par l'éther (Caventou). C'est un corps gélatineux très soluble dans l'eau.

Historique. — Le premier médecin qui ait employé la solanine est le professeur Julius Clarus (de Leipzig), qui, en 1859, publia un mémoire sur *l'action physiologique et thérapeutique de la solanine et de la douce-amère ;* mais ce médicament ne tarda pas à tomber dans l'oubli par suite de l'insuffisance des doses prescrites. Il employait l'acétate de solanine de 1 à 5 centigrammes, tandis que, pour réussir, il faut donner de 5 à 30 centigrammes.

Action physiologique. — La solanine n'ayant été que peu employée jusqu'à ce jour, il n'existe aucune relation d'empoisonnement par cet alcaloïde. Desfosses, après avoir ordonné 10 à 40 centigrammes de solanine à des chiens et à des chats, a vu survenir des vomissements répétés et de l'assoupissement, qui a duré d'un à deux jours. Ces animaux n'ont pas succombé ; mais, comme ils avaient vomi une grande partie de la substance ingérée, l'expérience n'est pas concluante. « Magendie, Otto et Fraas ont vu, dit Rabuteau, que 5 à 10 centigrammes de solanine suffisent pour tuer des lapins. D'un autre côté, Desfosses ayant ingéré 12 milligrammes de cette substance a éprouvé des nausées, et Julius Clarus a noté sur lui-même des troubles cérébraux. Enfin, dans ses expériences sur les animaux, Schroff a observé l'accélération de la circulation avec un pouls faible et uniforme, les convulsions, la dilatation de la pupille. »

Les baies de morelle, qui contiennent une notable proportion de solanine, ont donné lieu à plusieurs cas d'empoisonnement relatés par MM. Dufellay, Morisson, Hirtz et Magne (de Souillac), qui se traduisaient par les symptômes suivants : mal de tête, insomnie, agitation, soif ; ensuite, violente céphalalgie, vertiges, face congestionnée, nausées, coliques, efforts inutiles pour

aller à la garde-robe. Puis vomissements, pupilles très dilatées, sueurs abondantes sur tout le corps, soif inextinguible, pouls petit et très fréquent, trismus, tremblements. La parole cesse d'être libre, la respiration devient stertoreuse ou reste libre, mais rapide; enfin, délire, convulsions, raideurs tétaniques et mort. D'autres fois, les accidents sont enrayés par un bon traitement; l'agitation et les convulsions cessent, comme dans l'observation de Hirtz, où le malade revint à la santé.

Ces phénomènes généraux étant donnés, examinons maintenant les principaux organes et systèmes sur lesquels se porte de préférence l'action de la solanine.

a. *Mode d'action sur le système nerveux.* — Le bulbe et la moelle épinière sont plus sensibles à l'action de la solanine que le cerveau. Néanmoins, à partir de 15 centigrammes, la substance corticale de ce dernier organe peut être influencée. Certaines personnes éprouvent des vertiges, de la pesanteur de tête, des sifflements dans les oreilles. D'autres sont envahies par le sommeil. A dose toxique, violente céphalalgie, délire, face congestionnée, et, d'après Magendie, somnolence, assoupissement.

La solanine produit dans le bulbe, la moelle et les cordons nerveux une stupéfaction, un narcotisme, qui donne lieu à de l'analgésie dans les extrémités terminales des nerfs sensitifs et dans les nerfs moteurs de la parésie. Avec des doses toxiques, paralysie du bulbe et de la moelle, et, comme conséquence, paralysie des extrémités terminales des nerfs moteurs, principalement dans les membres postérieurs chez les animaux soumis à l'expérimentation. Enfin, avec des quantités encore plus fortes, le pouvoir excito-moteur de la moelle s'exalte, et l'on voit apparaître des convulsions et des raideurs tétaniques.

b. *Organes respiratoires.* — La solanine rend la respiration plus libre, les inspirations moins nombreuses ; elle fait cesser la dyspnée. Ceci est dû à deux causes : en premier lieu, à l'anesthésie des extrémités terminales du plexus pulmonaire, par conséquent à l'atténuation de la sensibilité de la muqueuse bronchique ; en second lieu, à l'amoindrissement de l'excitabilité du bulbe et du pneumo-gastrique à son origine. Avec une dose toxique, paralysie du bulbe, et, par suite, précipitation des mouvements respiratoires, embarras, et finalement arrêt.

La solanine favorise l'expulsion des mucosités contenues dans les bronches.

c. *Organes circulatoires.* — Aux doses médicales, le pouls devient moins fréquent ou reste stationnaire ; il peut augmenter, ainsi que nous l'avons vu chez un cardiaque, par suite de la paralysie des extrémités terminales du nerf vague qui se rendent au cœur. Nombre plus grand encore des pulsations avec des quantités plus considérables d'alcaloïde.

d. *Organes digestifs.* — A doses thérapeutiques, les malades éprouvent plus ou moins, suivant leur susceptibilité, des phénomènes dus à l'action locale : amertume dans la bouche, sensation de brûlure ou de sécheresse au pharynx et au creux épigastrique, perte d'appétit, de la chaleur et de la pesanteur dans l'estomac, parfois des nausées et des vomissements. Aussitôt l'absorption du médicament on observe, comme effet général, des besoins d'aller à la garde-robe, ne se traduisant par rien ou par quelques selles. Bien loin de constiper, la solanine est plutôt laxative; ce n'est pas en excitant la moelle, mais en facilitant les décharges à la façon de l'atropine, qu'elle produit cette action sur l'intestin. Enfin, survient une diminution de sensibilité dans les extrémités terminales du pneumo-gastrique stomacal, qui est utilisée avantageusement dans les crises gastralgiques.

A doses toxiques, vomissements violents, coliques, efforts inutiles de défécation.

La solanine se transforme en solanidine sous l'influence du suc gastrique.

e. *Appareil urinaire.* — Clarus prétend que la solanine amène une forte congestion du côté des reins et quelquefois une augmentation dans la sécrétion de l'urine, qui s'accompagne toujours de l'apparition d'albumine. Je n'ai jamais observé de congestion et d'albumine. Dans le cas où il s'en produirait, je conseille jusqu'à nouvel ordre de s'abstenir dans les affections rénales.

f. *Appareil cutané.* — Les terminaisons nerveuses de la peau sont anesthésiées; contrairement à ce qu'émettait Clarus dans son mémoire, la sueur n'est pas plus abondante, excepté aux doses toxiques, où elle est augmentée.

g. *Action locale.* — Sur le derme dénudé et les muqueuses, la solanine donne, pendant l'espace de deux à trois heures, la sen-

sation de picotement ou de brûlure, suivie quelquefois d'engourdissement; mais l'action topique anesthésique est nulle, si l'anesthésie se manifeste, ce n'est que par absorption de la substance médicamenteuse.

h. *Action sur la pupille.* — Parmi nos nombreux malades soumis au traitement de la solanine, nous n'avons pas trouvé de dilatation de la pupille. M. Vulpian non plus ne l'a pas constatée. On l'a observée seulement chez des enfants qui avaient été empoisonnés par la morelle.

i. *Voies d'élimination.* — La solanine s'élimine par les reins, le poumon et la peau. Il n'y a pas à craindre d'accumulation des doses.

A QUELLE CLASSE DE POISONS APPARTIENT LA SOLANINE? — A l'exemple de M. Charles Richet, nous rangeons la solanine dans la classe des poisons dont l'atropine est le type et qui comprend l'ésérine, la pilocarpine, l'hyosciamine, la conicine. « Le premier effet des alcaloïdes analogues, dit M. Charles Richet (1), est de paralyser les terminaisons nerveuses des muscles de la vie organique : iris, cœur, estomac, intestins, glandes salivaires, glandes sudorales. C'est là une action des plus marquées, et qui donne aux poisons des solanées un caractère tout à fait spécial. »

La solanine n'est nullement à comparer avec la strychnine, comme le prétendait Clarus. En empoisonnant des animaux par la strychnine, on a pu, il est vrai, produire les effets de la solanine, c'est-à-dire la paralysie des extrémités terminales du nerf vague et des nerfs des muscles striés; mais on arrive à de pareils résultats, suivant M. Charles Richet, par le moyen de la respiration artificielle, qui supprime les convulsions, retarde la mort, et rend possible l'administration de doses de strychnine plus considérables.

Parmi les poisons du groupe ci-dessus énoncé, c'est l'atropine dont la solanine se rapproche le plus. L'atropine, dit Meuriot, parvenue dans la moelle, y produit une stupéfaction plus ou moins prolongée, qui donne lieu, dans les nerfs sensitifs, à de l'analgésie, et, dans les nerfs moteurs, à de la parésie et à de la

(1) Charles Richet, *Leçons sur la chaleur animale, les poisons et la température* (*Revue scientifique* de janvier 1886).

paralysie véritable. Après absorption de l'alcaloïde de la belladone, les thérapeutistes ont noté : l'ardeur et la sécheresse de la gorge, la diminution de la constipation, l'augmentation de fréquence du pouls, l'élimination par les reins et par la peau, la non-accumulation dans l'organisme, une sensation de cuisson quand on applique le poison sur le derme dénudé. J'ai constaté tout cela avec la solanine, c'est pourquoi je n'hésite pas à rapprocher son mode d'action de celui de l'atropine.

Effets thérapeutiques de la solanine.—Je vais passer en revue les maladies dans lesquelles la solanine a le plus de chances de succès. Ce n'est pas un médicament dangereux comme la morphine et l'atropine; il est des plus faciles à manier. Aussi je ne comprends pas la crainte de certains auteurs pour la morelle (*Solanum nigrum*); je ne vois pas pourquoi on ne donnerait pas à l'intérieur cette plante en infusion. Quant à l'extrait de douce-amère, on peut le prescrire à très haute dose, la plante contenant fort peu d'alcaloïde.

Je donne la solanine à l'intérieur sous forme de pilules. En injections hypodermiques, j'use du chlorhydrate de solanine, sel très soluble dans l'eau distillée. Pour ceux qui refusent les injections, je fais une application de solanine sur le derme, préalablement dénudé par un vésicatoire.

Sciatique. — Tous les médecins ont la triste expérience de cette maladie, longue et difficilement curable. Deux sciatiques de ma clientèle, datant, l'un de dix, l'autre de vingt ans. Au premier, les accès survenant deux fois l'an; au second, tantôt tous les ans, tantôt tous les deux ans, d'une durée pour chacun de cinq à six semaines. Ces malades furent guéris en deux jours, après avoir pris, l'un 15 centigrammes de solanine par jour, l'autre 20 centigrammes. Chez un robuste campagnard, il fallut aller jusqu'à 30 centigrammes dès le deuxième jour, et il n'y eut aucune amélioration. Je fis alors appliquer un vésicatoire, et, sur le derme dénudé, 5 centigrammes de solanine matin et soir. Par le contact du médicament, le malade ressentit durant environ deux à trois heures une assez forte sensation de brûlure, qui fit place ensuite à un soulagement très marqué. Au bout de trois jours de ce traitement externe, il était guéri. Un jeune homme atteint d'une sciatique très violente prend, le premier

jour, 20 centigrammes en frois fois ; le deuxième jour, 30; le troisième jour, 40, sans aucun soulagement, se plaignant seulement de vertiges, de sifflements dans les oreilles et d'un peu de diarrhée. Le lendemain matin, je pratique une injection de 5 centigrammes de chlorhydrate de solanine, un peu de mieux se produit ; à midi, deuxième injection de 5 centigrammes ; le soir, à six heures, troisième injection. Le malade, qui ne pouvait auparavant exécuter le moindre mouvement, se lève tout joyeux deux heures après et se promène dans la chambre. Le jour suivant, il n'accusait aucune douleur.

Un homme de soixante et dix ans; guérison au bout de trois jours, 20 centigrammes par jour.

Une femme de trente ans ; résultat heureux en quatre jours, en allant progressivement de 15 à 30 centigrammes.

Un homme de cinquante ans; premier jour, 20 centigrammes; deuxième, 30; troisième, 40; quatrième, 50; guérison. A la dose de 50 centigrammes, quelques vomissements sont survenus.

Névralgies rhumatismales. — Les névralgies d'origine rhumatismale, dit Vulpian, sont assez réfractaires à l'action du salicylate de soude. Dans une névralgie radiale, la solanine, à l'intérieur, a été de nul secours; mais les injections hypodermiques de chlorhydrate de solanine de 3 à 5 centigrammes, deux à trois fois par jour, ont enrayé complètement les accès.

Tout dernièrement, un homme de cinquante ans, atteint d'une névralgie du nerf circonflexe, dont le maximum d'intensité avait lieu la nuit, a été guéri après avoir pris de la solanine en pilules de cette façon :

Premier jour, 20 centigrammes; deuxième jour, 30; troisième et quatrième jour, 40, sans éprouver autre chose qu'un peu de vertiges, de céphalalgie et de perte d'appétit.

Névralgies intercostales. — Quatre cas; deux guérisons par les pilules de solanine (20 à 30 centigrammes). Pour les deux autres cas, effet nul avec les pilules; succès grâce aux injections de chlorhydrate de solanine (3 à 5 centigrammes par seringue, deux fois par jour).

Névralgie faciale. — Premier cas : à l'intérieur, 20 centigrammes le premier jour en trois fois, le matin, à midi et le soir; le deuxième jour, 30 centigrammes; guérison. Deuxième

cas : premier jour, 20 centigrammes ; deuxième jour, 30 ; troisième jour, 30 ; guérison.

Tic douloureux de la face. — Un cas datant de quatre ans. Disparition des accès au bout de vingt-quatre heures avec 30 centigrammes. Toutes les fois que les crises reviennent, même succès.

Névrite. — Après amputation des doigts de la main. Un cas. Amélioration des douleurs avec 15, 25 et 30 centigrammes.

Dermalgie. — Un cas. Succès dès le premier jour avec 20 centigrammes en trois fois.

Prurigo et prurit. — Il y a quelques jours, un ouvrier me supplia de le débarrasser d'un *prurigo ferox* qui ne lui laissait aucun repos. Traitement : 20 centigrammes le premier jour, 30 le second, 40 le troisième ; guérison.

Dans deux autres cas antérieurs à celui-là, mais moins accentués, je n'ai pas eu besoin d'aller au-delà de 15 à 20 centigrammes pendant trois jours.

Un malade, porteur de cette forme de prurit que M. Besnier range dans le rhumatisme vague, était tourmenté de démangeaisons qui rendaient impossible le moindre sommeil, et accusait en même temps de légères douleurs dans les épaules et dans le genou. J'ordonnai 10 centigrammes de solanine dans la journée ; la nuit suivante se passa dans un sommeil profond sans picotements et sans douleurs. Du reste, avant d'employer la solanine, j'ai souvent conseillé l'extrait alcoolique de douce-amère (1 à 3 grammes) dans le prurit, et les sujets s'en sont toujours bien trouvés. Même résultat avec la solanine dans deux autres cas de prurit produits, l'un par la constipation et l'autre par de la dyspepsie. J'ai également rendu grand service à un vieillard dont l'eczéma du cou était compliqué de démangeaisons insupportables.

Cystite. — Un vieillard prostatique, âgé de soixante et dix ans, a vu les sensations de brûlures qui accompagnaient la miction s'effacer par les pilules de solanine (15 à 20 centigrammes dans la journée).

Maladies nerveuses. — En vertu de son influence anesthésique sur les terminaisons nerveuses et de l'engourdissement qu'elle opère dans la moelle épinière, la solanine est un précieux

sédatif du système nerveux, un antispasmodique véritable, que nous avons été heureux d'avoir à notre disposition dans le traitement d'hyperesthésies et de contractures hystériques. Les névropathes se sentiront soulagés de leur tension nerveuse par ce médicament, ainsi que nous l'avons constaté pour deux névropathes très surexcités, dont l'un dyspeptique et l'autre saturnin. Les épileptiques partageront aussi, je l'espère, le même bénéfice.

Une femme atteinte de myélite se plaignait d'élancements atroces à la région sacrée qui l'empêchaient de dormir depuis plusieurs semaines. Dès le premier jour, une injection de chlorhydrate de solanine à 3 centigrammes a supprimé la douleur et ramené le sommeil. A peine huit jours écoulés, elle pouvait dormir sans avoir recours au médicament.

Maladies de l'estomac. — Aux dyspeptiques qui présentent des symptômes gastralgiques avec ou sans vomissements après les repas, une pilule de 2 à 3 centigrammes une demi-heure avant de manger supprime la douleur et fait supporter les aliments. Même dans la gastrite, quand les malades rejettent leur lait, la solanine donnée une heure ou une demi-heure avant leur permet de tolérer ce liquide ; cependant, si la muqueuse est très enflammée, les injections hypodermiques de 2 à 5 centigrammes sont préférables ; il en est de même dans les grandes crises gastralgiques ; la solanine agit ici en anesthésiant les terminaisons nerveuses du pneumo-gastrique. Je suis même parvenu de cette façon à calmer les souffrances des malades dans les lésions cancéreuses du pylore. C'est pourquoi je ne saurais trop inviter mes confrères à s'engager dans cette voie qui m'a si bien réussi.

Vomissements incoercibles de la grossesse. — Un cas rebelle à tous les traitements ; guérison.

Bronchite. — La solanine calme la toux en diminuant la sensibilité des extrémités terminales du plexus pulmonaire ; elle facilite l'expectoration par son élimination à travers les bronches ; elle fluidifie les mucosités bronchiques. Ce médicament est donc un véritable expectorant (dose : 15 à 25 centigrammes).

Asthme. — 20 à 30 centigrammes par jour sont nécessaires dans les fortes attaques ; l'oppression cesse, les bronches se désobstruent. Les injections hypodermiques auraient peut-être plus d'efficacité, mais je n'ai pas eu occasion de les essayer.

Emphysème. – La solanine calme la dyspnée des emphysémateux. Ils respirent plus librement quand ils montent un escalier.

Asthme cardiaque. — Dans deux cas 15 à 25 centigrammes ont influencé en bien la dyspnée. Pour le premier, la lésion étant très avancée, le pouls augmenta de 20 pulsations, et resta stationnaire pour le second.

Rhumatisme musculaire. — Deux cas de guérison, l'un avec des pilules (30 centigrammes en deux jours), l'autre avec deux injections de chlorhydrate de solanine de 3 centigrammes dans la journée.

Rhumatisme articulaire aigu et goutte. — Vu le petit nombre de rhumatisants visités par moi, mon opinion est indécise en cette matière. Arthrite rhumatismale subaiguë du genou avec gonflement de la jambe; 20 centigrammes de solanine par jour; guérison rapide.

Rhumatisme articulaire subaigu localisé aux extrémités inférieures. — 20 centigrammes; pas de résultat. Il en fut ainsi pour un rhumatisme subaigu de l'épaule et une attaque de goutte de moyenne intensité.

Doit-on, dans le rhumatisme et la goutte, user de doses plus élevées, ou bien se borner à des injections de chlorhydrate de solanine? La pratique en décidera.

On pourrait encore tenter la solanine à l'intérieur et le chlorhydrate de solanine en injections, dans la coqueluche, la plupart des névroses (la manie, la mélancolie, la morphinomanie), dans les entéralgies, les coliques néphrétiques et hépatiques, dans les crampes, surtout dans celles du choléra; en un mot, dans toutes les affections où les antispasmodiques et les analgésiques sont indiqués.

Mode d'administration et doses. — La dose ordinaire de solanine est de 5 à 30 centigrammes en trois ou quatre fois dans la journée. J'ordonne souvent d'emblée 20 centigrammes: 6 le matin à sept heures, 6 à midi et 8 le soir à six heures. Puis, s'il y a nécessité, progressivement, j'arrive, dans l'espace de trois ou quatre jours, jusqu'à 40 et 50 centigrammes par jour. La formule plus commode consiste, soit en pilules, soit en cachets, de 1 à 5 centigrammes, à prendre au moment des repas, ou long-

temps après si l'on veut, mais en ayant soin d'avaler à la suite quelques gorgées d'eau sucrée.

Les injections hypodermiques se pratiquent avec du chlorhydrate de solanine en solution dans de l'eau distillée, depuis 1 jusqu'à 5 centigrammes pour chaque seringue, deux à quatre fois par jour. Ces injections ne sont pas douloureuses et n'occasionnent pas de phlegmon, ce qui arrive si l'on se sert de la solanine en suspension dans l'eau. Dans le cas où les malades n'acceptent pas les injections, je pose un vésicatoire et saupoudre ensuite le derme dénudé, matin et soir, avec un paquet de 5 à 10 centigrammes de solanine.

CONCLUSIONS.

1° La solanine est un poison des plaques motrices terminales de la vie organique ; elle narcotise le bulbe, la moelle et les cordons nerveux, ce qui donne lieu à de la paralysie dans les extrémités terminales des nerfs sensitifs et des nerfs moteurs. Cette action physiologique permet de ranger la solanine parmi nos meilleurs analgésiques ;

2° La solanine se prescrit sans danger à forte dose. Elle ne présente pas les inconvénients de la morphine et de l'atropine. Maniée avec prudence, elle est inoffensive. Elle ne s'accumule pas dans l'économie. On doit la donner surtout au lieu et place de la morphine ;

3° La solanine ne congestionne pas le cerveau, même chez les vieillards. Il doit en être de même chez les enfants ;

4° Dans toutes les maladies où il y aura lieu de combattre l'excitation, le spasme et la douleur, la solanine, nous n'en doutons pas, sera employée avec le plus grand succès.

CORRESPONDANCE

De la peur en thérapeutique.

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

CHER MAITRE,

C'est avec un vif intérêt que j'ai lu dans l'avant-dernier numéro de votre excellent journal un travail du docteur Beugnies-Corbeau intitulé : *De la peur en thérapeutique ou de la suggestion à l'état de veille*. Le cas que M. le docteur Beugnies-Corbeau vient de publier est très intéressant et très instructif en même temps. En effet, la vie de sa jeune malade paraissait très sérieusement menacée, sinon fatalement compromise, quand, par un heureux hasard, intervint « une terreur sacrée » dont la malade fut prise entendant les médecins prononcer le mot d'*injections hypodermiques*. Ces injections pratiquées, malgré toute l'horreur que la malade en avait, étaient suivies de ce phénomène curieux : « La malade perdait connaissance. »

M. Beugnies-Corbeau eut alors l'ingénieuse idée d'exploiter cette peur des injections pour hypnotiser sa malade, qui n'était rien moins que suggestible, et eut la satisfaction de la voir se laisser facilement suggérer par l'effroi des piqûres. On peut donc en conclure un fait d'une importance capitale : c'est que la peur est un moyen précieux de suggestion à l'état de veille, qui peut réussir là où toute autre tentative d'hypnotisation a échoué; c'est un moyen nouveau à ajouter à ceux dont les savants de Nancy ont doué la thérapeutique générale.

Je suis persuadé que le succès de M. Beugnies-Corbeau est dû à la suggestion par la peur, et me base, dans ma croyance, sur quelques cas de la pratique de mon père, le docteur C. Dimissas (d'Andrinople). Dans ces cas où mon père avait employé la peur de propos délibéré et dans un but curatif, quelques guérisons certaines ont pu être obtenues.

Voici, d'ailleurs, dans quels cas il a eu recours à ce mode de traitement :

En 1878, une maladie nerveuse, très curieuse et dont nous nous proposons de faire une étude à part, parut à Andrinople. C'était une véritable épidémie, si l'on peut s'exprimer ainsi, d'une névrose, que nous nous croyons autorisé à qualifier *de chorée hystérique du diaphragme*.

Je ne me propose pas d'entrer ici dans la description de cette maladie; qu'il me suffise de signaler seulement que cette manifestation hystérique débutait presque toujours brusquement à la suite d'une *allélo-suggestion*. En effet, il suffisait qu'une névro-

pathe — il s'agissait ordinairement de jeunes filles ou de femmes jeunes encore, bien que les hommes ne fussent pas à l'abri de la névrose — assistât à la scène d'une crise, pour qu'elle manifestât immédiatement les mêmes symptômes. Voilà ce que j'ai voulu désigner sous le nom d'*allélo-suggestion*, fait qui, d'ailleurs, n'est plus à prouver dans l'histoire de l'hystérie.

Tous les traitements appropriés restaient sans aucun effet sur ces crises du hoquet bruyant qui simulait l'aboiement, le jappement, le cri de la chèvre. C'est alors que mon père eut l'idée de demander à la peur les propriétés curatives que le peuple en Orient lui reconnaît; car on croit dans ces pays que la peur, tout en étant la cause première de toute une série de maladies, ne serait pas moins dépourvue des qualités curatives.

Mon père, d'ailleurs, qui s'était parfaitement rendu compte de ce que j'ai nommé l'*allélo-suggestibilité*, a voulu agir directement sur le psychique, sur l'imagination de ses malades, de les soumettre à la suggestion, en d'autres termes. Mais l'application de l'hypnotisme à la thérapeutique n'était pas alors à l'ordre du jour, et mon père eut recours à la peur pour « impressionner » ses malades. Il est très probable qu'il aurait pu avoir les mêmes succès avec la suggestion provoquée par n'importe quel moyen; toujours est-il qu'il avait jugé rationnel de se servir d'une impression forte pour « frapper l'imagination », « pour agir sur le psychique du malade ».

Voici d'ailleurs son procédé, qui est très simple: il intervenait toujours au milieu d'une crise et se servait du fer rouge pour épouvanter les malades.

L'aspect seul du fer rouge demandé à haute voix devant le malade et avec lequel on allait le toucher, suffisait ordinairement pour faire cesser la crise comme par enchantement. Le malade poussait un cri de frayeur et la crise prenait fin brusquement. Si la suggestion par la vue était insuffisante, le malade était touché avec le fer. Ensuite on lui suggérait de ne pas recommencer sous peine d'être traité par les pointes de feu, « qu'on allait, au besoin, pratiquer sur toute la surface du corps et à plusieurs reprises jusqu'à ce qu'on obtînt la guérison définitive ». Une seule séance de peur suffisait d'ordinaire pour guérir la névrose. Mais dans d'autres cas on devait y revenir deux ou trois fois.

Une suggestion moins forte, tel qu'un ordre formel et impérieux de « ne pas crier », suffisait parfois pour arrêter la crise, mais elle était impuissante par elle-même à guérir définitivement la névrose.

Dans quelques cas, mon père avait employé, toujours dans l'idée d'agir sur l'imagination des malades, des poudres dont il assurait l'efficacité, au même titre que Gueneau de Mussy et notre regretté maître Ch. Typaldos-Prétendéris (d'Athènes) se

servaient « des pilules de mie de pain ». Il est vrai que l'emploi de ces poudres, qui étaient tout simplement des poudres de sucre, de lait, était précédé toujours d'une séance de terreur, de sorte qu'on ne peut pas faire pour la guérison la part qui revient à cette forme de suggestion par le médicament, mais je crois que les fameuses poudres n'étaient peut-être pas pour rien dans la guérison définitive, et quoique, pour mon père, la peur formât le principal chef de traitement, quelques malades étaient si charmés de l'efficacité des poudres merveilleuses, qu'ils en faisaient partout la réclame. De cette hypothèse, la suggestion par la peur ne perd rien de son importance. En effet, les poudres n'ont pas été toujours employées, et il y eut des guérisons sans aucun médicament; d'autre part, les crises prenaient fin brusquement sous l'impression de la frayeur, et tout porte à croire que c'était la peur de voir le fer rouge se promener sur la surface de leur corps, qui, jouant le rôle d'une suggestion forte, empêchait les malades de recommencer et les guérissait par conséquent.

Je me suis permis, cher maître, de vous communiquer ces faits de guérisons par la peur dans le but d'ajouter les cas de mon père à celui de M. le docteur Beugnies-Corbeau.

Veuillez agréer, très cher maître, l'assurance de mes sentiments très respectueux.

Dr A. DIMISSAS.

Paris, le 9 septembre 1886.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par M. ZINOWIEW.

Publications russes. — Le meilleur procédé d'extraction de la pepsine de la muqueuse stomacale. — Action de l'extrait liquide de *Grandelia robusta* sur le cœur et la circulation. — Bains chauds dans la pneumonie. — Du rôle des microzémas dans les tissus atteints de la dégénérescence tuberculeuse. — La curabilité des altérations tuberculeuses du larynx. — De l'hydrate de chloral comme vésicant. — De l'air froid dans le traitement des fièvres. — De l'influence de quelques médicaments sur la digestion stomacale. — Elimination du mercure après le traitement par des injections sous-cutanées. — Des bains chauds dans le traitement des maladies des reins. — De l'action locale prolongée du froid sur l'activité et l'état du cœur dans les maladies avec élévation considérable de la température. — De l'empoisonnement par des préparations d'argent. — De l'influence des émanations de pétrole sur la santé. — Un cas d'intoxication par l'opium. — De la propagation de la chaleur dans l'organisme humain.

PUBLICATIONS RUSSES.

Le meilleur procédé d'extraction de la pepsine de la muqueuse stomacale, par Podwisotzxy (*Wratsch*, n° 13, 1886). —

L'auteur conseille de *se servir de la muqueuse exposée pendant vingt-quatre heures au moins à l'action de l'air humide ou mieux encore de l'oxygène saturé de vapeurs d'eau.*

La muqueuse fraîche (d'un animal récemment tué) et lavée contient entre autres les substances suivantes nous intéressant plus particulièrement : le protoplasma des cellules élaborant la pepsine (cellules principales), les différentes formes transitoires de propepsine (l'auteur distingue la propepsine α non soluble dans la glycérine et la propepsine β soluble dans ce liquide) et quelques traces seulement de pepsine élaborée. De plus, la plus grande partie de la propepsine existante se trouve intimement liée aux granulations ferro-protoplasmiques des cellules principales.

Dans la muqueuse ayant subi le contact prolongé de l'air atmosphérique, la quantité de pepsine et surtout celle de propepsine sont considérablement augmentées. La richesse en ces matières des infusions (glycérine ou acide chlorhydrique) d'une pareille muqueuse le prouve d'une manière indiscutable. Sous l'influence de l'action de l'air atmosphérique, une certaine quantité de propepsine préexistante se transforme en pepsine, tandis qu'une nouvelle provision de propepsine se forme aux dépens des granulations et du protoplasma des cellules principales.

Pour prévenir le développement des microbes et les phénomènes de la putréfaction, l'auteur saupoudre la muqueuse avec de l'acide borique, salicylique ou du thymol. Ces substances tout en arrêtant les phénomènes de la putréfaction ne s'opposent pas à la transformation du protoplasma des cellules principales en propepsine et de celle-ci en pepsine parfaite.

Pour les détails chimiques, nous renvoyons le lecteur au travail de l'auteur sur la pepsine, publié récemment *in Archiv für die gesam. Physiologie,* de Pflüger.

De l'action de l'extrait liquide de Grindelia robusta sur le cœur et la circulation, par Dobroklonsky (Thèse de Saint-Pétersbourg). — Les recherches expérimentales (grenouilles, lapins et chiens) et cliniques de l'auteur furent exécutées sous la direction du professeur Botkine. Nous ne pouvons que résumer les conclusions principales : *Extracti fluidi Grindeliæ robustæ* diminue le nombre de battements du cœur et augmente la pression du sang à l'intérieur des vaisseaux. L'action sur le cœur est produite par l'excitation de l'appareil modérateur du cœur et surtout par celle du centre modérateur de la moelle allongée. L'augmentation de la pression est en partie sous la dépendance de l'action directe du médicament sur les parois vasculaires elles-mêmes, en partie elle est déterminée par l'excitation des centres vaso-constricteurs de la moelle, de la moelle allongée et du cerveau. L'excitabilité de divers appareils nerveux ou nervo-

musculaires du cœur et des vaisseaux est sensiblement diminuée sous l'influence du médicament. Cette sensibilité moindre à l'excitation se fait également remarquer dans les nerfs moteurs et les muscles soumis à l'influence de la volonté. L'excitabilité des appareils centraux s'éteint avant l'excitabilité des appareils périphériques et celle des nerfs avant celle des muscles et sous l'influence de moindres doses.

L'action thérapeutique de Grindelia robusta consiste en diminution du nombre de battements de cœur, mais c'est un diurétique assez faible, beaucoup moins efficace que la digitale.

L'auteur se plaint, dans un des numéros de *Wratsch*, de la difficulté qu'on éprouve à se procurer Extracti fluidi Grindeliæ robustæ efficace. Il expérimenta avec le médicament d'origine américaine, mais dans la plupart des pharmacies de Saint-Pétersbourg on ne trouve Extracti fluidi Grindeliæ robustæ que d'une valeur thérapeutique assez faible.

Bains chauds dans la pneumonie, par le docteur Benewolsky (*Yegenedelnaia Klinitscheskaia Gazeta*, nos 8 et 10). — Immersion jusqu'à la moitié de l'abdomen seulement. Température, 42 à 44 degrés centigrades. Durée, une demi-heure.

Sous l'influence des bains, la température s'abaissait, les forces du malade revenaient et le travail inflammatoire des poumons se trouvait bientôt sensiblement diminué. Point d'épiphénomènes fâcheux. L'auteur regarde les bains comme un puissant révulsif, mais les trouve inutiles alors que le processus inflammatoire se transforme en ulcératif.

Du rôle des micro-organismes inclus dans les tissus atteints de la dégénérescence tuberculeuse, par Gringoriew (Thèse de Saint-Pétersbourg). — « La dégénérescence tuberculeuse est déterminée par l'apport par la voie lymphatique des bacilles de Koch et de divers produits de décomposition des tissus organiques (l'auteur parle de la tuberculose expérimentale). Ces produits de décomposition irritent les tissus, les enflamment, altèrent leur nutrition. Ce n'est qu'alors que l'activité des bacilles s'éveille. Les bâtonnets de Koch peuvent rester très longtemps à l'intérieur des tissus sans produire la tuberculose. Ainsi la présence des bâtonnets n'est pas un symptôme pathognomonique de la maladie et n'est qu'une des conditions dont l'ensemble produit la tuberculose. Les personnes jouissant d'une parfaite santé ne contracteront jamais la tuberculose à la suite d'une pénétration par la voie de l'air des bâtonnets dans leurs organes respiratoires ou digestifs. L'inoculation de la maladie n'est possible qu'à la suite de l'introduction dans les tissus des matières tuberculeuses. »

La curabilité des ulcérations tuberculeuses du larynx,

par Hering (*Medycyna*, n° du 13 mars 1886). — Dans dix cas, le traitement général (hygiénique) seul fut employé; cinq malades guérirent complètement, une amélioration très notable de la voix fut observée chez les autres.

Le traitement local par l'acide lactique fut employé dans une autre série de cas. Les ulcérations disparaissaient après 10 à 20 applications. L'auteur commençait avec la solution de 10 à 20 pour 100 et passait dans la suite aux solutions plus concentrées (50 à 80 pour 100). L'application pure et simple du médicament ne suffit pas, il faut tâcher de l'incorporer dans les tissus à l'aide d'un pinceau approprié. Sous l'influence de l'application de l'acide lactique, les ulcérations se recouvrent d'une croûte qui tombe bientôt pour laisser apparaître une surface couverte de saines granulations. Un prompt travail de cicatrisation conduit à la formation d'une cicatrice inégale. Dans les cas où l'acide lactique excite chez des malades la toux, les douleurs, le rétrécissement spasmodique de la glotte, on commencera par des solutions très faibles et on se servira de la cocaïne. Les recherches de Sormani et de Brugnatelli constatent l'action destructive de l'acide lactique sur les bacilles de Koch. L'application de l'acide lactique fait bientôt disparaître l'impossibilité de la déglutition, le malade mange davantage et améliore par cela même son état général.

De l'hydrate de chloral comme vésicant, par Ivanovsky (*Wratsch*, n° 16, p. 292, 1886). — L'hydrate de chloral jouit de toutes les propriétés des cantharides, mais ne présente pas leurs inconvénients. Pour préparer un vésicatoire, on prend un morceau d'emplâtre adhésive et on l'enduit d'une couche d'hydrate de chloral réduit en poudre fine. La couche de chloral s'arrête à 5 ou 6 millimètres des bords de l'emplâtre. On prend le morceau et on expose son côté libre à l'action de la chaleur jusqu'à la fonte du chloral, qui se traduit par la décoloration de ses cristaux. Le vésicatoire est ainsi préparé et propre à être employé. Avant de l'appliquer, on enduit la place choisie avec de l'huile d'olive ou de l'axonge.

Les avantages du nouveau vésicatoire sont : 1° son action rapide; 2° absence presque complète de la douleur; 3° absence de la momification de la peau qui ne tombe pas et ne laisse ainsi de larges surfaces dénudées, comme c'est le cas des cantharides. Après la sortie de l'exsudat formé, la peau présente toutes les propriétés d'un tissu parfaitement vivant.

La sensation de démangeaison indique la formation de l'exsudat séreux. La sensation de brûlure ressentie par le malade indique le temps d'enlever le vésicatoire. En aucun cas, on ne laissera le vésicatoire plus de 15 minutes. Laissé plus longtemps ou appliqué sur des parties non enduites avec de l'axonge ou de

l'huile, il détermine la même momification de la peau que les cantharides. Laissé très longtemps (des heures), le vésicatoire au chloral produit des ulcérations profondes difficiles à guérir.

L'application du chloral produit l'excitation des bouts périphériques des nerfs sensitifs, cette excitation se transmet au système vaso-moteur et détermine ainsi l'inflammation du tissu irrité suivie bientôt de la formation de l'exsudat séreux. L'absence de douleurs s'explique par les propriétés anesthésiques du médicament.

De l'air froid dans le traitement des fièvres, par Woïtekewitsch (Thèse de Saint-Pétersbourg, 1886). — Ce traitement fut essayé dans 11 cas de fièvre typhoïde, 3 cas de pneumonie et 1 cas de pleurésie. Nombre total de séances, 71. L'auteur se servit d'un appareil spécial (modification de celui du docteur Sokolow) pour le refroidissement de l'air. La durée des séances fut de 15 à 50 minutes. Les résultats de l'inspiration de l'air refroidi pendant les fièvres sont les suivants : abaissement peu prononcé et passager de la température, la diminution marquée de la fréquence du pouls et des mouvements respiratoires, amélioration subjective du malade et amélioration du sommeil. De plus, *l'inspiration de l'air froid diminue d'une manière très marquée les phénomènes du catarrhe bronchique chez les fébricitants.* Pas d'épiphénomènes fâcheux. Le traitement par de l'air froid paraît influencer d'une manière très favorable la marche de la maladie.

Les recherches de Woïtekewitsch et celles de Sokolow tendent à faire disparaître pour toujours la peur de « refroidir des malades », très enracinée encore malgré les succès du traitement des fièvres par les bains froids. Cette peur de refroidissement fait tenir les fébricitants dans un air surchauffé et par conséquent très malpropre. Il est connu en effet que plus l'air d'un appartement est chaud, plus il est difficile de le maintenir pur.

De l'influence de quelques médicaments sur la digestion stomacale, par Klikowitsch (*Yegenedelnaïa Klinitscheskaia Gazeta,* n°s 10 à 15). — Pour la préparation du suc gastrique artificiel, l'auteur délayait 5 centigrammes à 1 gramme de pepsine dans une solution d'acide chlorhydrique officinale (10 centimètres cubes d'acide pour 1 litre d'eau). Puis il faisait agir 450 grammes de ce suc artificiel sur 20 à 40 grammes d'albumine en ajoutant 50 grammes de solution du médicament dont l'action sur la digestion devait être déterminée (on ajoutait 50 grammes d'eau pure à la préparation du contrôle). La quantité de peptones était déterminée à l'aide des appareils de Soleil-Wentzke et de Lorant. Voici maintenant les résultats de ces recherches :

1° *Alcool*. La peptonisation n'est pas influencée par la présence de ce médicament jusqu'à ce que la richesse du mélange digestif en alcool ne surpasse pas les 5 pour 100. Quand cette richesse atteint 10 pour 100, la peptonisation est sensiblement diminuée et s'arrête définitivement quand le contenu en alcool du mélange digestif devient plus élevé ;

2° *Antipyrine* n'influe pas sur la digestion stomacale quand on ajoute 2 grammes à 25 centigrammes de ce médicament seulement. Une dose plus élevée diminue la peptonisation, mais d'une manière peu marquée;

3° *Bromure et iodure de potassium* n'influent pas sur la digestion quand leur dose est faible (5 décigrammes), la diminue d'une manière assez modérée à la dose 1 à 2 grammes. L'iodure de potassium influe davantage sur la digestion que le bromure;

4° Les *sels du fer*. Les sels des acides organiques n'influent pas sur la peptonisation. Le fer réduit et les sels des acides inorganiques l'arrêtent d'une manière très marquée;

5° *Calomel* diminue la peptonisation à la dose de 3 décigrammes à 1 gramme;

6° *Arséniate de soude*. Pas d'influence fâcheuse quand la dose est petite (5 centigrammes à 1 décigramme), contrairement à ce qu'on pouvait attendre, vu la mauvaise renommée du médicament ;

7° *Salicylate de soude* arrête d'une manière très marquée la peptonisation à la dose de 25 centigrammes à 5 grammes ;

8° *Sulfate de soude et de magnésie* diminuent la peptonisation même quand la dose est petite;

9° *Hydrate de chloral* n'influe pas sur la digestion stomacale jusqu'à la dose de 1 gramme. Une dose supérieure (1, 2, 5 grammes) diminue très considérablement la peptonisation;

10° *Chlorure de soude* ne diminue pas la peptonisation jusqu'à la dose de 1 gramme, mais ne l'augmente pas non plus, même quand la dose est très petite. Les doses au-dessus de 1 gramme diminuent la peptonisation ;

11° *Chlorure de potassium*. Résultats analogues.

Elimination du mercure après le traitement par les injections sous-cutanées, par le docteur Souchow (Thèse de Saint-Pétersbourg, 1886). — Un nouveau procédé pour la détermination du mercure dans les urines : l'urine mélangée à la solution saturée de manganate de potassium et de l'acide chlorhydrique est chauffée jusqu'à la décoloration complète (destruction des matières organiques), puis filtrée dans un entonnoir dont le bout est réuni à l'aide d'un tube en caoutchouc à un tube capillaire renfermant un fil de cuivre amalgamé en spirale. Chaque goutte d'urine entre en contact avec le fil de cuivre et le mercure se dépose sur le fil. Le mercure déposé est ensuite transformé en totalité en biiodure de mercure. Pour cela, le fil en spirale est

placé dans un tube fermé à un de ses bouts. On introduit et on place à la distance de 25 millimètres un cristal d'iode dans l'autre bout. Le bout fermé est alors chauffé. Presque aussitôt il se forme entre le fil et le cristal un anneau jaune verdâtre qui rougit bientôt par le côté tourné vers le cristal d'iode. Ce procédé, appartenant au docteur Witz et dont les détails ne sont pas encore publiés, permet de reconnaître la présence du mercure dans les solutions d'un milligramme de ce médicament dans 20 000 grammes d'eau.

Les recherches de l'auteur l'ont conduit aux conclusions suivantes :

L'élimination du mercure commence aussitôt après la première injection d'une préparation quelconque de ce médicament (exception pour le biiodure de mercure injecté dans la solution de 1 pour 100 dont l'élimination ne commence qu'après environ la dixième injection). La quantité de mercure éliminé croît progressivement, mais d'une manière inégale pour les différentes préparations du médicament. L'élimination du mercure est intimement liée, par rapport au temps comme par rapport à la quantité, à la richesse en mercure et à la qualité de la préparation employée. L'élimination continue encore pendant deux semaines après la suspension du traitement mercuriel pour diminuer et s'arrêter ensuite. L'élimination est continuelle, c'est-à-dire le mercure est trouvé constamment dans les urines jusqu'à ce qu'il en reste dans l'organisme. Les heures de la journée n'influent pas sur l'élimination. Le temps de l'élimination complète de tout le mercure de l'organisme est directement proportionné au nombre d'injections et à la richesse en mercure de la préparation employée. Dans les cas de stomatite la quantité de mercure de l'urine est augmentée. On ne trouve plus de mercure dans les urines le troisième jour après l'injection de 1/6 grain d'*hydrargyri forma midati*. La disparition des phénomènes syphilitiques est intimement liée à la quantité de mercure formé dans l'organisme.

Des bains chauds dans le traitement des maladies des reins, par Selenetzky (Thèse de Saint-Pétersbourg, 1886). — L'auteur expérimenta sur 7 malades atteints de différentes affections rénales; 15 fois il fit envelopper les malades dans des draps mouillés dans de l'eau chaude, 18 fois il pratiqua aux mêmes malades les injections sous-cutanées de la pilocarpine, 23 fois il leur fit prendre les bains chauds. Les résultats obtenus par ces différentes interventions furent étudiés le plus complètement possible. Voici les résultats :

La perte en poids la plus considérable est atteinte par des bains chauds (le malade est enveloppé ensuite dans une couverture de laine). Cette perte est en moyenne de 801 grammes. L'action

des draps mouillés dans de l'eau chaude est beaucoup moindre (94 grammes) et est inférieure à celle des injections de la pilocarpine (514 grammes, dont 306 par la transpiration et 208 par la salivation). La température du corps est sensiblement augmentée par l'emploi des bains chauds. L'élévation de la température est encore marquée trois heures après le bain. L'emploi des draps mouillés chauds abaisse la température au commencement et l'élève à la longue, mais l'influence sur la température du corps disparaît avant trois heures. Les injections de la pilocarpine abaissent la température pendant les deux premières heures, mais la température redevient ce qu'elle était avant les injections au bout de trois heures. Les variations du pouls sont parallèles à celles de la température. La fréquence du pouls paraît pourtant diminuée par des injections et des draps chauds. L'état subjectif du malade est meilleur après les bains. Les injections de la pilocarpine présentent de nombreux inconvénients : nausées, maux de tête, vomissement et même collapsus (un cas).

De l'action locale prolongée du froid sur l'activité et l'état du cœur dans les maladies avec élévation considérable de la température, par Grigorowitsch. Communication préalable (*Wratsch*, n° 24, 1886). — 1° La glace appliquée sur la région du cœur produit certainement le refroidissement de cet organe et modifie ainsi son activité.

2° Cette influence du froid sur le cœur est surtout très marquée dans les cas où une haute température et des mouvements accélérés du muscle cardiaque s'établissent brusquement.

Il existe également sous ce rapport des différences individuelles.

3° La glace appliquée sur la région du cœur n'agit plus les derniers jours d'une fièvre de longue durée, alors que des modifications profondes se sont déjà produites dans le tissu du muscle cardiaque.

4° L'application de la glace ne s'oppose à l'action délétère de la haute température sur le cœur qu'alors qu'elle est pratiquée dès le commencement de la maladie.

5° Sous son influence, le nombre de battements diminue, leur force et leur plénitude augmentent.

6° La glace appliquée sur la région du cœur diminue le *statum typhosum* et agit favorablement sur la respiration.

7° En ce qui concerne l'influence sur la température générale, l'auteur ne poursuivant pas dans ses recherches l'élucidation de cette question, ne peut se prononcer; quelques chiffres de ses tableaux indiquent une diminution de la température générale sous l'influence de l'application de la glace sur la région du cœur.

Les recherches de l'auteur portèrent exclusivement sur des malades atteints de fièvre typhoïde.

Nous empruntons à l'article un des tableaux :

	Température.		Pouls.		
	Matin.	Soir.	Matin.	Soir.	
24 novembre.	—	40,5	—	120	Pouls faible.
25 —	40,1	40,5	116	122	Pouls vide, très compressible.
26 —	40,5	40,5	120	116	Matin, pouls encore plus faible. Glace depuis midi jusqu'à minuit. A dix heures du soir, le pouls, 114.
27 —	40,0	40,2	100	108	Pouls plus dur jusqu'au soir.
28 —	39,2	39,0	106	112	Pouls de nouveau très faible.
29 —	40,0	40,3	126	120	Pouls filiforme. *Status typhosus* très prononcé. Inconcience complète. Tremblements de tout le corps. Glace de midi à minuit. Pouls plus ferme. Le malade délire moins.
30 —	39,6	41,0	100	112	*Status typhosus* moins marqué. Le malade revient à lui. Le pouls beaucoup plus plein et plus ferme.
1er décembre.	40,0	40,4	108	110	Nouvelle application de la glace de midi jusqu'à deux heures de la nuit.
2 —	39,4	39,8	102	110	Pouls ferme.
3 —	39,3	39,1	120	118	Pouls faible, dicrotique.
4 —	39,0	39,1	120	118	Pouls très faible. Glace de dix heures du matin à deux heures de la nuit.
5 —	39,4	39,5	108	108	Pouls un peu meilleur, mais encore faible. Glace de midi à minuit.
6 —	39,0	39,5	104	116	Pouls assez ferme le matin, faible le soir.
7 —	39,0	39,0	120	—	Pouls très faible à peine perçu.

De l'empoisonnement par les préparations d'argent, par Krissinsky (*Wratsch*, n° 26, 1886). — L'auteur eut l'occasion d'examiner les organes dans trois cas d'empoisonnement par de l'argent chez l'homme, de plus il expérimenta sur des animaux. Voici ses conclusions :

1° Les granulations noirâtres rencontrées dans les tissus sont une combinaison organique de l'argent encore mal connue;

2° L'argent commence à se déposer dans les parois des vaisseaux et n'envahit que plus tard le tissu conjonctif;

3° L'accumulation de l'argent dans les parois vasculaires conduit à de profondes modifications et à la dégénérescence de ces dernières;

4° Les granulations noirâtres se trouvent dans les épithéliums comme dans les endothéliums, dans les vaisseaux afférents comme dans les vaisseaux efférents des corpuscules de Malpighi et dans les cellules lymphatiques du sang;

5° Dans le foie, la déposition de l'argent se fait principalement dans les branchies de la veine porte et de la veine centrale des

acinis, mais elle se fait également dans les réseaux capillaires reliant les deux systèmes, comme l'a constaté déjà Huyet;

6° L'accumulation de l'argent à l'intérieur des tissus et des organes s'observe déjà dans les intoxications de la durée de quarante-huit heures, mais l'argent déposé ne possède encore la coloration noirâtre caractéristique et ne l'acquiert que sous l'influence de H^2S. Après l'action de ce gaz, l'argent déposé devient visible macro et microscopiquement;

7° L'accumulation la plus considérable de l'argent a lieu dans les cellules de la moelle des os.

Ainsi l'*emploi même peu prolongé des préparations d'argent doit être abandonné comme présentant de très grands dangers.*

BIBLIOGRAPHIE

Traité clinique du diagnostic des maladies de l'encéphale basé sur l'étude des localisations, par le docteur Nothnagel, traduit par le docteur Kéraval, précédé d'une préface du professeur Charcot (Delahaye et Lecrosnier, éditeurs, 1885).

L'ouvrage du docteur Nothnagel, traduit avec beaucoup de soin par le docteur Kéraval, se présente au public médical sous les auspices du professeur Charcot, c'est dire l'intérêt qui s'attache à un livre patronné par l'éminent professeur de la Salpêtrière.

L'auteur a pris comme base unique de localisation cérébrale l'examen anatomo-pathologique; toutes les conclusions diagnostiques relèvent donc immédiatement de la clinique. La division de l'ouvrage est calquée sur l'anatomie descriptive du cerveau.

Le premier chapitre est consacré aux affections du cervelet si souvent méconnues et confondues avec les lésions de la protubérance. Les symptômes caractéristiques consistent dans la démarche chancelante, titubante, les vertiges violents. Ce chancellement cérébelleux est toujours l'indice d'une atteinte fonctionnelle du lobe médian, que celui-ci soit le siège de la lésion, ou comprimé par une lésion voisine. Quant aux hémisphères du cervelet, ils peuvent être détruits sans que la lésion se révèle par des symptômes, autant du moins que cette lésion n'intéresse pas le lobe médian.

Chapitre II. — L'auteur établit une distinction entre les lésions qui détruisent complètement les pédoncules cérébelleux et les affections irritatives : les premières ne se traduisent par aucun symptôme, les secondes se révèlent par des symptômes caractéristiques : situations, attitudes irrésistibles du tronc, de la tête, des yeux, rotation de l'individu autour de l'axe du corps, vertiges. La rotation complète de l'individu sur lui-même peut être regardée comme pathognomonique. L'auteur fait remarquer que ces symptômes se rapportent toujours aux lésions des pédon-

cules moyens, car les lésions des pédoncules supérieur et inférienr ne présentent pas de symptôme particulier.

Chapitre III. — Le diagnostic des hémorrhagies récentes de la protubérance s'établit sur l'existence d'une paralysie alterne de la face et des extrémités. Il est permis de présumer l'existence d'une telle lésion lorsqu'une attaque apoplectique s'acompagne de convulsions généralisées, aveo issue mortelle en quelques heures. Les foyers stationnaires peuvent apporter un trouble dans les fonctions des nerfs moteurs, sensitifs, vasomoteurs des extrémités, ainsi que des nerfs de la cinquième paire, sixième paire, septième et huitième, onzième et douzième paire. Il faut reconnaître que maintes fois les lésions de la protubérance engendrent les mêmes symptômes que les foyers du cerveau. Le signe le plus important est certainement la paralysie alterne; il faut ajouter que les anesthésies se montrent un peu plus fréquentes dans les foyers de la protubérance que du cerveau.

Chapitre IV. — Moelle allongée. Les symptômes caractéristiques des lésions de la moelle allongée consistent dans les troubles fonctionnels des nerfs qui prennent leur origine dans la partie lésée : tels sont l'anarthrie, la dysphagie, l'aphonie, les troubles respiratoires et circulatoires, et parmi ceux-ci les troubles respiratoires et l'anarthrie, qui se rencontrent rarement dans d'autres localisations, peuvent être regardés comme pathognomoniques.

Chapitre V. — L'auteur passe en revue les lésions des pédoncules cérébraux et des tubercules quadrijumeaux.

Chapitre VII. — *Couches optiques*. Les phénomènes les plus divers ont été mis sous la dépendance des couches optiques; en réalité, il est difficile de diagnostiquer les foyers limités à la couche optique; les paralysies de la motilité et de la sensibilité n'ont pas de valeur; les troubles musculaires seraient un indice.

Chapitre VIII. — *Corps striés*. L'hémorrhagie et le ramollissement embolique du corps strié s'accompagnent de l'hémiplégie commune. Cette hémiplégie rétrocède graduellement quand les noyaux lenticulaires ou caudés sont seuls atteints; elle persiste quand la capsule interne est intéressée et dans ce cas survient de la contracture secondaire dans les membres paralysés; il s'y joint de l'hémianesthésie qui indique la participation morbide des segments postérieurs de la capsule interne.

Chapitre IX. — *Ecorce du cerveau*. L'aphasie est le symptôme typique d'une lésion corticale. Les troubles moteurs se montrent dans les affections de la surface : tantôt la paralysie consiste en une hémiplégie vulgaire et le diagnostic ne peut être établi qu'au moyen de l'aphasie, d'une blépharoptose isolée, tantôt on a affaire à une monoplégie et c'est là le symptôme d'une lésion probable de l'écorce. Certains phénomènes d'excitation motrice font songer à une lésion corticale : telles ces convulsions partielles qui surviennent pendant l'invasion d'une hémorrhagie, les symptômes moteurs accusent une lésion portant sur la frontale, ou la pariétale ascendantes, ou sur le lobule paracentral.

Dans la seconde partie de l'ouvrage, l'auteur passe en revue les sym-

ptômes des lésions en foyer, étudiant en détail les troubles de la motilité, de la sensibilité, des fonctions visuelles, les troubles de l'activité cardiaque, de la respiration et des fonctions digestives consécutifs à ces lésions. Tel est brièvement résumé cet ouvrage si complet à tous égards auquel on ne peut reprocher que l'absence des figures; des schémas grossiers, des cartes d'autopsies facilitent la description et fixent les idées du lecteur. C'est ainsi que le professeur de la Salpêtrière échelonne au fur et à mesure sur des données anatomiques l'étude clinique des lésions dont la description se fixe profondément dans l'esprit. Il faut reconnaître cependant que le docteur Kéraval a eu l'heureuse idée d'ajouter à la fin de l'ouvrage un atlas d'anatomie descriptive qui comble en partie cette lacune.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Traitement des phlegmons profonds de la paroi antérieure de l'abdomen. — L'idée dominante de ce travail a été de montrer qu'il existe une variété de phlegmons profonds de la paroi abdominale antérieure dont le début est insidieux et dont la marche se fait avec une remarquable lenteur.

Ces phlegmons siègent dans la partie profonde de la paroi abdominale antérieure, dans la *fascia transversalis* celluleuse.

La collection purulente se forme, se répand dans cette couche et atteint des dimensions considérables avant de se faire jour à l'extérieur.

Ces abcès peuvent survenir à la suite de coups, de chutes sur la région abdominale, mais le plus souvent ils succèdent à des affections des organes contenus dans la cavité (diarrhée, constipation, rétention d'urine, calculs de la vésicule biliaire, etc.).

Une particularité digne d'être notée, c'est que l'on ne trouve généralement à l'autopsie aucune continuité entre la lésion originelle et les parois de l'abcès.

Jusqu'ici la plupart des auteurs ont insisté, après M. Bernutz, sur la brusquerie du début et sur les signes d'inflammation péritonéale par lesquels ils s'annoncent. Or, il est loin d'en être toujours ainsi. Nous croyons avoir démontré qu'il existe une forme lente de ces phlegmons sans réaction locale ni générale pendant une grande partie de leur existence.

L'allure et la physionomie de cette forme sont si différentes de celles décrites dans la forme aiguë, qu'elles justifient les développements dans lesquels nous sommes entré tant au point de vue de leur anatomie pathologique que de leur description clinique. (Dr Debiencourt, *Thèse de Paris*, 1886.)

De la colotomie iliaque dans le traitement des cancers du rectum. — L'anus artificiel est un moyen palliatif indiqué lorsqu'il existe, au niveau du rectum, un obstacle au cours des matières fécales.

Lorsque le siège élevé de la tumeur ne permettra pas la rectotomie linéaire ou lorsque, après cette opération, les phénomènes d'obstruction intestinale seront de nouveau survenus par suite de l'extension du cancer, on devra avoir recours à la colotomie. L'anus iliaque devra être employé de préférence à toute autre méthode.

Il rend autant de services que l'anus lombaire, le malade ne court

pas plus de dangers, il est d'une facilité bien plus grande.

Les troubles fonctionnels amenés par les lésions rectales sont dus, non seulement à la rétention des matières fécales dans l'intestin, mais encore et surtout au contact des matières avec la portion malade de l'intestin.

L'utilité d'un obstacle absolu à l'arrivée des matières au contact de la partie rétrécie du rectum est incontestable On l'obtiendra en établissant, comme l'indique M. le professeur Verneuil, un anus iliaque possédant un éperon suffisant et laissant le bout intermédiaire accessible au niveau de l'anus artificiel, de façon à pouvoir le débarrasser, par des lavages, des matières qui s'y produisent.

Le rétrécissement ultérieur de l'orifice anormal sera combattu par la direction oblique de l'incision préconisée par M. le professeur Verneuil, la section des fibres aponévrotiques et musculaires du grand oblique et la résection et non l'incision simple de l'S iliaque.

Le prolapsus de l'intestin et l'issue continuelle des matières fécales seront combattus avec succès par un appareil spécial. (Dr Buhot, *Thèse de Paris*, 1885.)

Opération chirurgicale du ptosis paralytique. — Dans les cas de simple insuffisance ou de ptosis temporaire, le procédé expéditif de la ligature simple est préférable.

Dans les cas de paralysie totale ou d'absence congénitale du muscle releveur de la paupière, on peut recourir au nouveau procédé de M. Panas qui offre sur les autres les avantages suivants : 1° D'être plus mathématiquement exact dans ses effets; 2° D'être exempt de douleurs vives post-opératoires et de ne pas provoquer le gonflement des tissus de la conjonctive en particulier, comme le fait souvent la ligature sous-cutanée; 3° D'assurer d'une façon non équivoque l'union cicatricielle de la paupière avec le muscle frontal; 4° D'établir l'action antagoniste du muscle sourcilier, ce qui fait que le muscle frontal se trouve dans de meilleures conditions pour relever la paupière. (Dr Terpandras, *Thèse de Paris*, 1886.)

Dilatation forcée. — Traitement des hémorrhoïdes. — Les indications opératoires de la dilatation forcée sont : la douleur et l'hémorrhagie.

La dilatation est un excellent moyen de combattre ces deux accidents des hémorrhoïdes.

Elle est insuffisante dans les cas de procidence sans contracture.

La dilatation peut être un moyen de cure définitive, mais cela n'est pas suffisamment prouvé. Nous citons des cas où la récidive totale a lieu à longue échéance ou brièvement sous forme de récidive passive avec procidence permanente.

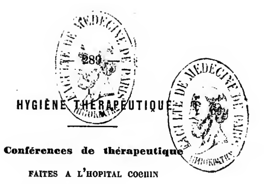
La dilatation pourrait, à la rigueur, être employés de nouveau dans le premier cas et est insuffisante dans le second.

La dilatation pourrait être employée chez les diathésiques. (Rosière, *Thèse de Paris*, 1885.)

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — Le docteur RÉCIPON, médecin en chef des hôpitaux du Puy. — Le docteur DUBOIS, ancien interne des hôpitaux. — Le docteur POTTEREAU, médecin en chef de l'hôpital de Châteauroux. — Le docteur LAISSUS père, à Brides-Moutiers.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**



HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

NEUVIÈME CONFÉRENCE

Du régime surabondant et de la suralimentation.

MESSIEURS,

Dans la conférence précédente, nous nous sommes occupés du régime alimentaire insuffisant et de ses conséquences, et nous avons appliqué ce régime insuffisant au traitement de l'obésité. Aujourd'hui, je me propose de vous présenter la face inverse de ce tableau, c'est-à-dire les effets du régime surabondant et les conséquences que l'on peut en tirer au point de vue de l'hygiène thérapeutique.

Le régime surabondant peut porter sur les différents aliments dont je vous ai entretenus et tantôt ce seront les aliments azotés, tantôt les aliments amylacés, tantôt les matières grasses, tantôt enfin les boissons, qui seront pris en trop grande quantité, constituant ainsi des régimes surabondants spéciaux. Je consacrerai surtout cette leçon au régime azoté surabondant, à ses applications à la thérapeutique et je terminerai par des considérations générales sur la transformation des matières azotées dans l'économie.

La suralimentation a été appliquée à la cure de certains états pathologiques, d'abord à la maigreur, puis au traitement des affections consomptives. L'engraissement chez l'homme est soumis aux mêmes lois que celles qui ont été fixées par la zootechnie. Pour pratiquer chez les animaux l'engraissement intensif, trois conditions sont nécessaires, la race d'animaux, la stabulation, et enfin une alimentation spéciale. Ces trois conditions

sont-elles applicables à l'homme ? Oui, dans une mesure très restreinte.

De même qu'il existe des espèces ou des variétés d'animaux qui s'engraissent plus ou moins difficilement, il existe aussi des espèces humaines ou des variétés individuelles qui se montrent plus ou moins résistantes à l'engraissement. Nous connaissons tous des hommes très obèses qui mangent très peu, tandis qu'au contraire il en est de très maigres qui s'alimentent d'une façon exagérée, et ici, comme pour l'obésité, l'hérédité joue un rôle spécial. Il y aura donc des individus qui ne pourront jamais engraisser, ou qui ne le feront que dans une mesure très restreinte.

Mais ce qui vient rendre difficiles les applications des lois de la zootechnie à l'homme, c'est que, comme je vous l'ai dit dans ma conférence sur la ration humaine, le travail intellectuel est une cause de dénutrition plus grande même que celle produite par le travail musculaire. Il en résulte donc que si nous pouvons condamner l'homme à un repos forcé analogue à la stabulation des animaux, nous ne pourrons pas cependant empêcher son cerveau de fonctionner, et par cela même nous ne pouvons nous opposer à l'activité de ces combustions ; le travail cérébral détruit ici les effets du repos physique. Je ne puis donc accepter la maxime générale posée par Brillat-Savarin : « Tout ce qui mange peut s'engraisser pourvu que les aliments soient bien et convenablement choisis (1). »

D'ailleurs la pathogénie de la maigreur est des plus complexes ; Gubler (2) distinguait à cet égard trois grandes variétés de maigreur. La première résultait de l'insuffisance de l'alimentation, c'était la maigreur famélique, la seconde de l'usure excessive des tissus par les combustions exagérées de l'économie, c'était la maigreur consomptive, enfin le troisième résultait d'une disposition héréditaire, c'était la maigreur constitutionnelle. On comprend facilement que les résultats thérapeutiques que vous obtien-

(1) Brillat-Savarin, *Physiologie du goût*, méditation XXIII. De la maigreur.

(2) *Leçons* de Gubler ; Sédam Worthington, *De l'obésité*, Paris, 1878, p. 226.

drez dépendent de la cause même de la maigreur, aussi votre premier soin doit-il être de bien établir, dans les cas que vous aurez à traiter, les causes de l'amaigrissement.

Le traitement de la maigreur comprend comme celui de l'obésité un traitement pharmaceutique et un traitement hygiénique. Je vous dirai peu de chose du traitement pharmaceutique. On a signalé bien des remèdes; on a soutenu que le mercure, le cuivre, jouissaient de propriétés entrophiantes. Wyman a prétendu que le *fusel-oil* (huile de grain contenant de l'alcool amylique) avait la propriété d'engraisser les sujets à la dose de 5 à 10 gouttes. Aucun de ces faits n'est démontré, et il n'y a qu'un seul médicament qui, à cet égard, ait fait ses preuves, c'est l'arsenic. L'usage populaire qu'en font les habitants de la basse Autriche, de la Styrie, de la Carinthie, est bien en rapport avec les effets physiologiques des préparations arsenicales qui stimulent la nutrition en général et augmentent l'appétit. Dans ce traitement comme dans celui de l'obésité c'est l'hygiène qui joue ici le rôle le plus important; cette hygiène comprend deux parties, les exercices et l'alimentation.

Pour les exercices, sans parler ici de l'étrange procédé vanté par Meibomius, qui veut que la flagellation soit un procédé d'engraissement parce qu'elle produit, dit-il, le gonflement de la chair et y amène les sucs nutritifs, il faut reconnaître que c'est surtout leur exclusion qui est une condition favorable à l'engraissement. Si dans certains pays, comme la Turquie, par exemple, les femmes prennent de bonne heure un notable degré d'embonpoint, elles le doivent surtout à la réclusion à laquelle elles sont condamnées.

C'est l'alimentation qui en somme constitue la part la plus importante dans la cure de la maigreur et votre rôle consistera à ordonner les aliments les plus riches en graisse et en hydrocarbures. Vous placerez en première ligne les huiles de morue, puis vous ordonnerez les aliments les plus riches en graisse et en hydrocarbures en vous guidant sur les tableaux empruntés à de Nédats, que je vous ai déjà donnés, où les aliments sont classés selon leur richesse en amidon ou en matières grasses, tableaux que je mets de nouveau sous vos yeux.

TABLEAU DES SUBSTANCES FÉCULENTES.

Riz	74,10	pour 100.
Maïs	65,90	—
Farine de blé	63,00	—
Grain de blé	59,60	—
Farine de seigle	59,84	—
Millet	57,90	—
Sarrasin	50,00	—
Pain de froment	42,70	—
Farine d'avoine	39,10	—
Pois	37,00	pour 100.
Pain de seigle	36,25	—
Haricots	36,00	—
Topinambours	16,60	-
Pommes de terre	15,50	—

TABLEAU DES SUBSTANCES GRASSES.

Beurre	91,00	pour 100.
Lard frais	66,80	—
Porc	50,00	—
Mouton	40,00	—
Bœuf cuit	44,79	—
Bœuf cru	30,00	—
Jaune d'œuf	30,70	—
Crème	26,00	—
Fromage de Neuchâtel	41,00	—
Roquefort	30,14	—
Hollande	27,50	—
Chester	26,30	—
Brie	25,70	—
Gruyère	24,00	—
Danemark	27,50	—
Parmesan	16,00	—
Anguille	13,80	—
Hareng salé	12,70	—
Œuf	12,50	—

A l'inverse de ce que vous avez fait pour le traitement de l'obésité, vous ordonnerez des potages très liquides; vous ferez prendre une grande quantité d'eau aux repas, de manière à favoriser le développement des intestins, et par cela même celui du ventre. Mais, je le répète, malgré tous les soins que vous mettrez à diriger ce traitement de la maigreur, vous échouerez

bien souvent, et je vous ai signalé plus haut les causes de ces échecs.

En zootechnie, outre les préceptes sur l'engraissement des animaux, que je vous ai donnés, on applique aussi des méthodes artificielles, surtout à l'engraissement des volailles ; c'est ce que l'on décrit sous le nom de *gavage*. Pour gaver ces volailles, on emploie plusieurs méthodes : tantôt c'est avec la bouche que l'individu embecquette ces volailles, tantôt on se sert d'un entonnoir, tantôt encore on utilise des appareils plus perfectionnés, comme la gaveuse Martin ou, avec un tube en caoutchouc communiquant avec un réservoir spécial, on projette, dans l'œsophage de la volaille, une pâtée alimentaire.

Ces procédés de gavage, nous les avons aussi appliqués à l'homme, et cela dans deux circonstances : lorsque les individus refusent de manger, c'est alors l'*alimentation forcée*, ou bien lorsque l'estomac repousse les aliments qu'on lui donne par la bouche, c'est le *gavage* proprement dit. Dans le premier cas, on applique cette alimentation forcée aux déments qui sont atteints de cette vésanie cérébrale qui consiste à se croire morts, ou à soutenir qu'ils n'ont pas de bouche, ou pas d'estomac, ou pas d'intestin.

Pour pratiquer cette alimentation forcée, on a conseillé plusieurs appareils ayant pour but d'empêcher l'individu de couper avec les dents la sonde œsophagienne que l'on introduit par la bouche ; mais le procédé plus simple, c'est de faire pénétrer par les fosses nasales une sonde de petit calibre, et d'introduire par cette sonde un mélange semi-liquide de lait, de poudre de viande et de vin. Les poudres de viande nous ont ici rendu de grands services, car leur état de cohésion nous a permis d'en faire des mélanges très liquides, qui passent par des tubes d'un calibre relativement restreint. Vous trouverez dans les annales de l'aliénation mentale un très grand nombre d'observations où, grâce à cette alimentation forcée, on a pu faire vivre pendant des années des déments mélancoliques, et même les guérir.

Le gavage proprement dit s'applique aux cas où l'estomac, intolérant, repousse les aliments qu'on veut lui administrer. Depuis les travaux de Debove, et depuis mes propres recherches, nous avons montré, à maintes reprises, que, dans bien des cir-

constances, tandis que les aliments introduits par la bouche étaient rejetés par les vomissements, il n'en était pas de même de ceux que l'on amenait directement dans l'estomac. Dans les vomissements de la tuberculose, dans ceux qui surviennent dans la grossesse, dans ceux qui ont une origine nerveuse, on a pu alimenter les malades en les gavant, c'est-à-dire en introduisant avec un tube Debove le mélange alimentaire dans l'estomac. Vous savez que, dans ces circonstances, il n'est pas nécessaire de faire pénétrer le tube jusque dans le ventricule stomacal, et qu'il vous suffira de l'introduire dans la moitié supérieure de l'œsophage. Aujourd'hui, grâce à la cocaïne, cette pénétration se fait avec une extrême facilité.

J'avais imaginé autrefois une gaveuse, dont je me suis beaucoup servi. Mais depuis que Galante a, sous les inspirations de Debove, modifié le siphon stomacal et l'a rendu rigide, tout en lui conservant son élasticité, j'ai abandonné ma gaveuse, et je me sers de tubes Debove de petit calibre. Il ne faut employer, bien entendu, ce gavage que dans les cas ou de vomissements ou de perte absolue de l'appétit.

Quand le malade peut manger, et y met une certaine volonté, vous pouvez recourir à la suralimentation, sans employer le gavage. Au début des recherches de Debove et des miennes, les mélanges avec les poudres de viande n'étaient pas aussi perfectionnés qu'ils le sont aujourd'hui, aussi employions-nous à cette fin soit les gaveuses, soit le tube pour pratiquer la suralimentation. Aujourd'hui, sauf les cas spéciaux que je viens de vous énumérer, vous pouvez administrer directement la poudre de viande à vos malades. Je dis poudres de viande, parce que c'est grâce à elles et à leur valeur nutritive sous un petit volume que nous pouvons pratiquer cette suralimentation. Les mélanges les plus utilisés sont les suivants :

Vous pouvez employer les mélanges de farine de lentilles et de poudre de viande sous forme de potage. Mais ce qui est de beaucoup préférable, c'est le mélange de cette poudre avec le chocolat, ou bien avec les liqueurs, constituant le mélange que l'on dénomme sous le nom de *grog à la poudre de viande*. Je vous ai déjà donné à propos des aliments azotés la formule de ces grogs ; je vous la répète : dans un bol, vous mettez deux cuillerées à

bouche de poudre de viande, puis trois cuillerées à soupe de sirop de punch, et enfin la quantité de lait nécessaire pour faire du tout un mélange très liquide. Quant à la quantité de poudre de viande, vous l'élevez progressivement de 100 grammes par jour jusqu'à 200, 300, 400 grammes, que vous divisez en deux ou trois doses dans la journée.

Vous connaissez tous les résultats remarquables que l'on obtient avec cette suralimentation dans le traitement des maladies consomptives. Vous trouverez ces résultats consignés dans les travaux de Debove et dans ceux de ses élèves Broca et Wims; vous les trouverez aussi dans mes propres recherches, et dans le mémoire publié par mon interne Pennel (1). On obtient ainsi l'augmentation de poids, une grande amélioration générale, et, dans quelques cas, rares il est vrai, un arrêt dans la marche de la tuberculose.

Tous ces résultats viennent d'être confirmés en Allemagne, à la clinique de Greifswald, par Peiper (2), qui nous a montré qu'en administrant à des phthisiques une dose de poudre de viande allant progressivement jusqu'à 200 et même 500 grammes par jour, on a pu observer une augmentation de poids allant de 5 à 22 livres chez douze phthisiques sur quatorze mis en expérience. Chez un malade, on ne retrouva même plus de bacilles dans les crachats, et une exploration physique démontra une diminution des lésions locales; cet homme, en trente-quatre jours, avait augmenté de 17 livres et demie ; c'est là une confirmation complète des résultats auxquels nous étions arrivés en France. La suralimentation chez les phthisiques a donc fait ses preuves, et c'est là une méthode qui, désormais, doit prendre une grande place dans le traitement de la tuberculose.

---

(1) Debove, *Sur le traitement de la phthisie pulmonaire par l'alimentation forcée* (*Bull. de thérap.*, 30 novembre 1881). — Dujardin-Beaumetz, *Sur un nouveau procédé de gavage* (*Bull. de thérap.*, 15 juillet 1881 ; *Clinique thérapeutique*, Du GAVAGE, 4e édition, t. I, p. 404). — Broca et Wims, *Recherches sur la suralimentation envisagée surtout dans le traitement de la phthisie pulmonaire* (*Bull. de thérap.*, 1883, t. CV, p. 289). — Pennel, *De l'alimentation chez les phthisiques* (*Bull. de thérap.*, 1882, t. CII, p. 185).

(2) Peiper, *De l'alimentation forcée des phthisiques* (*Deut. Arch. f. Klin. Med.*, 1885, vol. XXXVII).

Maintenant que vous connaissez les applications de la suralimentation à la cure des affections consomptives et en particulier à celle de la phthisie, j'aborde l'étude de l'un des points les plus intéressants de cette alimentation azotée, c'est la transformation de ces aliments dans l'économie et leur élimination à l'état d'urée et d'acide urique. Ces deux corps jouent un rôle si considérable dans la production de certaines affections, la goutte et la gravelle, que je me vois dans la nécessité de vous résumer en quelques mots ce que nous savons sur la nature de l'origine de ces deux corps; vous verrez que cette étude donnera lieu à des développements fort intéressants.

L'urée est, comme vous le savez, représentée par la formule atomique suivante : $COAz^2H^4$. Elle se retire directement de l'urine ou bien s'obtient par synthèse, et vous connaissez tous à cet égard les beaux travaux de mon regretté maître Würtz, qui a obtenu l'urée au moyen du cyanate d'ammoniaque. Béchamps a même soutenu que, par l'oxydation directe des matières albuminoïdes à l'aide du permanganate de potasse, on obtenait de l'urée.

Cette urée constitue la base d'une série de corps, très complexes et très nombreux, à laquelle on a donné le nom de *série urique*. Elle comprend des urées composées et des uréides, et je ne puis mieux faire que de vous renvoyer pour l'étude de cette question à la thèse si complète du regretté Henninger (1).

D'une façon générale, tous les chimistes sont d'accord pour considérer l'urée comme une amide; ce serait une amide carbonique ou *carbamide*. Je n'ai pas ici à vous rappeler ce que l'on entend en chimie par *amides*; vous savez que ce sont les sels ammoniacaux qui, en perdant une certaine quantité d'eau, engendrent ces amides. La formule que je mets sous vos yeux montre qu'en retirant au carbonate neutre d'ammoniaque 2 atomes d'eau, on obtient la formule de l'urée.

$$CO\begin{cases}OAzH^4\\OAzH^4\end{cases} - 2H^2O = CO\begin{cases}AzH^2\\AzH^2\end{cases} = COAz^2H^4$$

Carbonate neutre d'ammonium. — Eau. — Carbamide ou urée.

(1) Henninger, *Des uréides* (thèse de concours, 1878).

Cette urée se retrouve dans tous les tissus de l'économie et, par jour, l'homme en sécrète, en moyenne, de 20 à 30 grammes. Nous verrons plus loin les circonstances qui augmentent ou diminuent cette sécrétion.

Comme l'urée, l'acide urique, dont la formule est la suivante, $C^5H^4Az^4O^3$, se trouve à l'état normal dans les urines, mais en quantité beaucoup moins considérable, puisque, en vingt-quatre heures, à l'état normal, l'homme n'en produit que 0,58. Ce acide urique forme avec les bases des sels neutres et des sels acides ; le plus abondant de ces sels dans l'économie, c'est l'urate acide de soude, qui constitue ces dépôts briquetés de l'urine, qui, examinés au microscope, se présentent sous les formes cristallines les plus étranges de poignards, d'épées, etc.

Bien des opinions ont été émises sur l'origine de cette urée et de cet acide urique. La première, celle qui jusque dans ces dernières années était classique, voulait que l'acide urique et l'urée fussent le résultat de l'oxydation des substances albuminoïdes. Lorsque l'oxydation était complète, il y avait formation d'urée; lorsqu'elle était incomplète, c'était de l'acide urique qui se produisait ; l'urée et l'acide urique étaient, en un mot, les déchets de la combustion organique. On se fondait, pour admettre cette opinion, sur des expériences chimiques et sur des expériences physiologiques.

Wœhler et Liebig, dans leur beau travail daté de 1838, avaient montré qu'en oxydant l'acide urique, on le transformait successivement en allantoïde, puis en alloxane, puis en urée. D'autre part, Béchamps, en montrant que l'oxydation directe des matières albuminoïdes fournissait de l'urée, avait donné à cette opinion une preuve expérimentale qui paraissait indiscutable.

Les expériences faites sur les hommes et sur les animaux paraissaient absolument confirmer cette manière de voir. En examinant la quantité d'urée et d'acide urique rendue pendant les périodes de repos et les périodes de travail, on montrait qu'il existait entre la quantité d'urée rendue en vingt-quatre heures et celle d'acide urique une proportion inverse, et que, tandis que, pendant la période de repos, la quantité d'urée était faible, celle de l'acide urique était forte; inversement, à mesure que l'individu se livrait à un travail musculaire, on voyait le chiffre

de l'urée augmenter et celui de l'acide urique s'abaisser. Je ne connais rien de plus démonstratif que les chiffres fournis par Ritter (1) et que je mets sous vos yeux.

	Quantité d'urine.	Azote total.	Ammoniaque.	Urée.	Acide urique.
Repos............	1,340 gr.	17g,89	0g,48	32g,90	0g,98
4 heures de marche.	1,940	20 ,00	0 ,62	39 ,25	0 ,68
4 jours de marche..	2,120	20 ,30	0 ,59	40 ,30	0 ,62

L'influence du régime dans la production de l'urée et de l'acide urique venait encore à l'appui de cette manière de voir, puisque cette quantité d'urée et d'acide urique augmente proportionnellement à l'alimentation azotée et diminue lorsque l'individu est soumis à un régime végétal ou à l'abstinence.

Pour l'urée, le fait n'est pas douteux ; il en est de même pour l'acide urique. Lehmann, en expérimentant sur lui-même, trouve en vingt-quatre heures les chiffres suivants d'acide urique :

Régime animal..........................	1g,47
Régime mixte..........................	1 ,18
Régime végétal..........................	1 ,02

Ranke (2) constate des différences encore plus marquées, et les quantités d'acide urique seraient les suivantes, avec les deux régimes :

Régime animal..........................	0,88
Régime végétal..........................	0,65

Mais, à coup sûr, l'expérience la plus intéressante est celle qu'a faite Boussingault sur des canards alimentés avec différentes substances, et les résultats auxquels il est arrivé :

Sous l'influence de la diète, la quantité d'acide urique rendue dans les vingt-quatre heures fut de.....................	0g,27
Après l'ingestion de boules de terre glaise, elle fut encore de	0 ,27
Sous l'influence d'une alimentation composée seulement de gomme, elle se maintint à..............................	0 ,29

(1) Ritter, *Thèse de doctorat ès sciences*, Paris, 1872, n° 333, p. 25.

(2) Ranke, *Beob. und Versuch über die Aussch. des Harns.* München, 1868. — Lehmann, *Lehrbuch d. Phys. Chemie*, p. 199.

Après l'administration de caséum, on trouva................	10gr,55
Après l'administration de la gélatine......................	10 ,21
Après une nouvelle dose de gélatine........................	13 ,21
Sous l'influence d'une alimentation composée de fibrine.....	9 ,10
Sous l'influence d'une alimentation composée de viande.....	18 ,91

Enfin, des expériences directes faites par Frerichs et Wœhler (1) avaient montré qu'en donnant à des chiens de l'acide urique, on augmentait la somme d'urée excrétée, et les recherches de Stokvis, celles de Zabelin et celles de Neubauer étaient absolument confirmatives de celles de Frerichs et de Wœhler.

L'opinion qui voulait donner une origine commune à l'urée et à l'acide urique paraissait absolument démontrée, à ce point qu'elle était devenue classique; elle considérait l'acide urique comme le reliquat incomplètement oxydé d'un corps intermédiaire qui, comme le dit Vundt, doit, dans l'organisme des mammifères, passer, en général, à un degré d'oxydation plus avancé. Vous allez voir qu'une autre théorie s'est élevée parallèlement à celle-ci, qui veut que l'urée et l'acide urique aient chacun une origine distincte.

Pour l'urée, tout le monde est d'accord pour la considérer comme le résultat du dédoublement des matières albuminoïdes, soit que celles-ci soient fournies par l'économie, soit qu'elles résultent de l'alimentation. Les expériences de Panum, de Hugounencq; celles de Darier, celles plus récentes encore de Quinquaud (2), montrent la relation intime qui existe entre la production de l'urée, d'une part, et le régime azoté de l'autre. Mais

(1) Zabelin, *Arm. der Chem. und Pharm.*, Bd. LXV, s. 335. — Neubauer, *Ibid.*, supplém. III, s. 326. — Wöhler et Frerichs, *Modifications que diverses substances éprouvent en passant dans l'urine* (*Journ. für Prakt. Chem.*, 1848, t. LXIV, p. 60).

(2) Panum, *De la courbe de la sécrétion de l'urée et de l'urine pendant vingt-quatre heures après un repas consistant en une certaine quantité de viande* (*Nordisk Med. Archiv.*, vol. VI, n° 1874). — Hugounencq, *Expériences nouvelles sur le dosage de l'azote et la production physiologique de l'urée* (thèse de Montpellier, 1883). — Darier, *Recherches cliniques et expérimentales sur les variations de l'urée* (*Rev. méd. de la Suisse romande*, t. III, 65 et 121, février et mars 1883). — Quinquaud, *Oscillations et formation de l'urée pendant la digestion des aliments azotés* (*Bull. de la Société de biologie*, 11 octobre 1884).

les divergences se produisent lorsquè l'on veut pousser plus loin l'étude de cette formation de l'urée.

Abandonnant la théorie de Liebig et de Wœhler qui voulaient que l'oxygène produisît la combustion des matériaux albuminoïdes et leur transformation directe en urée, Schultzen et Nencki (1) ont soutenu que cette urée résultait de modifications successives apportées aux acides amidés, glycocolle, leucine, tyrosine. Pour eux, les substances albuminoïdes se comporteraient dans l'économie de la manière suivante : une portion est détruite par la digestion, une autre portion, la plus considérable, se décomposerait dans les chylifères en corps exempts d'azote et en acides amidés ; les corps exempts d'azote seraient brûlés et se transformeraient en acide carbonique et en eau, tandis que les acides amidés se transformeraient en urée.

Schultzen a entrepris un grand nombre d'expériences sur les animaux et sur l'homme pour montrer la transformation directe soit du glycocolle, soit du méthylglycocolle ou sarcosine en urée. Ces expériences reprises par Küssner, Salkowski, paraissent démonstratives des faits avancés par Schultzen et Nencki.

Knierim a émis, lui, une autre opinion sur l'origine de l'urée, il soutient que l'urée provient non pas des acides amidés, mais bien de l'acide aspartique et de l'asparagine.

Les mêmes discussions se renouvellent lorsqu'on veut préciser le lieu où se fait surtout cette transformation. Pour un grand nombre de physiologistes, elle se ferait dans tous les points de l'économie, et partout où existent des échanges moléculaires. Mais cependant on a localisé vers le foie le centre de production de l'urée, et nous voyons en Allemagne Meissner, en Angleterre Parkes et Murchison, en France Brouardel, soutenir cette localisation hépatique de la fonction urogène, opinion qui paraît être confirmée par les récentes expériences de von Schrœder (2), qui, en appliquant le procédé des circulations locales à la solution de ce problème, a montré la production de l'urée par la glande hépatique. J'éloigne, comme non confirmée, une autre

(1) Schultzen et Nencki, *Die Vorstufen des Harstoffs* (*Zeits. f. Biologie*, VIII).

(2) Von Schrœder, *Arch. f. Experim. Path. u. Pharm.*, Bd. XVI, Heft 5 et 6.

hypothèse qui avait été faite et qui voulait que l'urée se fît exclusivement dans le rein, et j'arrive maintenant aux opinions qui ont été émises sur la production de l'acide urique.

Beneke, Voit en Allemagne, Lecorché (1) en France, ont soutenu que l'acide urique ne provenait pas de l'urée, mais, bien au contraire, de la xanthine. Jetez, en effet, un coup d'œil sur les formules suivantes, et vous verrez que l'hypoxanthine ou sarkine, la xanthine et l'acide urique ne diffèrent que par 1 équivalent d'oxygène, et comment on a fait découler alors le dernier de ces corps de l'oxydation des deux premiers.

Hypoxanthine ou sarkine.	$C^5H^4Az^4O$.
Xanthine................	$C^5H^4Az^4O^2$.
Acide urique............	$C^5H^4Az^4O^3$.

Quant au point de l'économie où se fait la production de l'acide urique, il y a à cet égard de très nombreuses hypothèses, que je ne ferai ici que vous signaler : c'est ainsi qu'Ebstein a placé ce lieu de production dans la moelle des os, que Chrzonsczewski le met dans le tissu conjonctif, Robin dans le tissu fibreux, Ranke dans la rate, Beneke dans les globules blancs, Zaleski dans le rein, et qu'enfin Meissner et Lecorché le placent dans le foie.

Mais, me direz-vous, quelle est votre opinion, au point de vue de l'origine, commune ou non, de l'urée et de l'acide urique ? Je vous répondrai très nettement que je reste classique, et que je considère la vieille doctrine de Wœhler et de Liebig comme la seule vraie et la seule applicable surtout en thérapeutique. Aussi je regarde l'acide urique et l'urée comme ayant une origine commune, résultant de l'oxydation plus ou moins complète des matériaux albuminoïdes de l'économie, et je vous en donnerai des preuves à propos du régime alimentaire de la goutte.

Mais, si je me suis étendu longuement sur ce sujet, c'est pour vous montrer les nombreux travaux qui ont été faits sur ce point et l'importance qu'on attache en chimie biologique à l'étude de cette transformation des matériaux azotés. Je tenais

(1) Lecorché, *Traité de la goutte*, Paris, 1884, p. 72.

aussi à vous signaler surtout les origines de ces deux corps, urée et acide urique, qui constituent par leur présence en excès dans l'économie la *diathèse urique*, diathèse si commune et si fréquente et qui offre un terrain favorable au développement des accidents goutteux et rhumatismaux. Nous verrons de nombreuses applications des développements dans lesquels je suis entré dans la prochaine leçon où je me propose de vous entretenir du traitement hygiénique de la goutte et de la gravelle.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Les cardiopathies artérielles et leur curabilité;

Par Henri HUCHARD, médecin de l'hôpital Bichat (1).

L'année dernière, au Congrès de Grenoble (2), je démontrais par quelques exemples probants — qui se sont bien multipliés et confirmés depuis cette époque — que l'angine de poitrine *vraie*, affection artérielle par excellence, devait être traitée par un médicament artériel, l'iodure de potassium ou de sodium. Les guérisons nombreuses et définitives obtenues par cette méthode de traitement que j'ai instituée, confirment aujourd'hui sans appel, pour l'explication des accès angineux, la théorie de la sténose coronaire et de l'ischémie cardiaque.

Or, parmi ces observations, s'en trouvent plusieurs dans lesquelles la médication iodurée suivie d'une façon constante pendant un à trois ans, à la dose quotidienne de 1 à 3 grammes, a fait disparaître non seulement l'atrésie des artères coronaires en modifiant favorablement leur état scléro-athéromateux, mais aussi les affections valvulaires de même nature; et comme, dans une question de ce genre, il faut que nos succès aient subi la longue épreuve du temps, j'ai attendu depuis plus de cinq an-

---

(1) Communication au Congrès de Nancy pour l'avancement des sciences (séance du 18 août 1886).

(2) *Nature et traitement curatif de l'angine de poitrine vraie* (*Bull. de thérap.*, 30 septembre 1885).

nées jusqu'à ce jour pour mentionner avec certitude, sous l'influence de l'action prolongée des iodures, la disparition de souffles symptomatiques d'affections organiques du cœur.

Je possède neuf observations de ce genre, et je citerai seulement quatre d'entre elles, qui me paraissent plus concluantes :

Obs. I. — M. K..., un de nos confrères, âgé de cinquante ans, atteint d'artério-sclérose et d'aortite chronique (dyspnée d'effort, quelques crises angineuses, battements artériels du cou, surélévation des sous-clavières, augmentation de la matité aortique, pouls radial, dur et vibrant, de consistance athéromateuse), vient me consulter en juillet 1884. Je constate au foyer aortique un souffle systolique et diastolique, que je retrouve toujours pendant près d'un an chaque fois que mon confrère vient me voir régulièrement tous les mois. Il est soumis pendant deux ans d'une façon continue à la médication iodurée (1 à 3 grammesd'iodure de sodium par jour) et les accidents angineux cessent complètement après six mois. Le 28 juillet 1885, je note la disparition du souffle systolique de la base et une diminution considérable d'intensité du souffle diastolique. Ce dernier a disparu lui-même complètement en mai 1886, en même temps que la matité aortique devenait normale.

Obs. II. — M. de M..., cinquante-neuf ans, athéromateux. Dès 1882, douleurs rétro-sternales angineuses, pour lesquelles il vit avec moi M. Potain, qui confirma le diagnostic d'aortite chronique avec légère ectasie de l'aorte et maladie de Corrigan. Après quatre ans de traitement ioduré aux mêmes doses que précédemment, je constate la disparition complète et définitive de la dilatation de l'aorte et du souffle diastolique de la base, les crises angineuses ayant cédé après quatre mois.

Obs. III. — Mlle L..., quarante-six ans. Artério-sclérose de la ménopause. Apparition d'un souffle diastolique au foyer aortique, attaques angineuses au commencement de l'année 1884. Après dix-huit mois de traitement ioduré, disparition de l'angor et du souffle diastolique.

Obs. IV.—M. H... trente-cinq ans, alcoolique, atteint de myocardite scléreuse avec souffle diastolique à la base, souffle systolique en jet de vapeur à la pointe (*d'origine organique et non fonctionnelle*). Il est soumis à la médication iodurée dès le mois de février 1884. Après deux ans de traitement, diminution considérable du souffle diastolique, disparition du souffle systolique de la pointe et de presque tous les accidents cardio-artériels.

Je prévois les objections, et j'y réponds :

1° A la base du cœur, les souffles ne pouvaient-ils pas être de nature anémique? — Certainement non. Mes malades n'étaient ni chlorotiques ni anémiques, sauf par leur lésion aortique; le souffle était manifestement au foyer aortique et non à l'orifice pulmonaire, siège de prédilection des bruits anémiques; et, quoique la théorie ait placé ces derniers un peu partout et aux deux temps du cœur, il ne faut pas oublier que les souffles constatés chez mes malades étaient le plus souvent diastoliques.

2° Le souffle systolique de la pointe peut être fonctionnel et dû seulement à l'agrandissement de l'orifice auriculo-ventriculaire, par suite de la dilatation passive du cœur. — Mais celle-ci, dans les cas cités, n'a pas été constatée ; le souffle avait bien les caractères d'un bruit organique, et non fonctionnel; l'affection cardiaque, bien compensée, n'était nullement arrivée à la période où surviennent d'ordinaire les souffles fonctionnels par dilatation passive du cœur.

3° L'intensité d'un souffle ne doit jamais être considérée comme une preuve de gravité de lésion valvulaire; au contraire, il tend à s'affaiblir et même à disparaître avec l'affaiblissement de la contractilité cardiaque. — Je répondrai comme plus haut à cette objection, que les signes de faiblesse systolique ne se sont jamais révélés chez mes malades, et que l'augmentation de la force contractile de l'organe a toujours marché parallèlement avec la diminution des bruits morbides.

4° Ces souffles ne seraient peut-être que des bruits extra-cardiaques ? — Non encore, car ils n'en présentaient aucun des caractères. Les bruits extra-cardiaques sont ordinairement temporaires; ils apparaissent et disparaissent souvent sans cause ; ils sont modifiés par les changements de position des malades; ils ont un timbre particulier et sont médio-systoliques, comme l'enseigne M. Potain ; enfin, ils ne se rencontrent qu'avec les cœurs d'un petit volume, en vertu du mécanisme qui préside à leur formation. Or, tous ces caractères étaient absents dans nos observations, où l'hypertrophie ventriculaire était toujours alliée à l'artério-sclérose.

5° L'aortite chronique s'établit souvent à la faveur de poussées inflammatoires aiguës ou subaiguës du vaisseau, et les souffles

n'étaient temporaires qu'en raison d'une lésion temporaire elles même, l'aortite aiguë. — Non encore, car il s'agissait d'aortite chronique d'emblée, et les souffles ont été constatés par moi d'une façon permanente pendant deux à quatre ans.

6° A la base du cœur, surtout avec une aortite chronique, il s'agissait peut-être encore d'un de ces cas de péricardite plastique, dont les bruits simulent pendant des mois un rétrécissement ou une insuffisance aortique. — J'ai observé des faits semblables ; mais je n'ai constaté, dans mes observations, aucun des caractères cliniques des souffles-frottements, qui ont un timbre particulier, qui durent rarement quatre années consécutives, qui meurent sur place et ne se propagent point.

Je crois avoir répondu d'avance à toutes les objections, et m'appuyant non seulement sur les quelques faits que je viens de résumer, mais aussi sur d'autres cas que j'observe en ce moment, et que mon cher et regretté maître, Noël Gueneau de Mussy, à qui j'en parlais il y a un an, me disait avoir aussi remarqués dans sa longue pratique, j'arrive aux considérations suivantes :

Tous les praticiens ont vu un grand nombre d'affections organiques du cœur pour lesquelles un interrogatoire des plus complets ne parvenait pas à faire découvrir une cause ou une origine rhumatismale. Or, à côté du grand groupe des cardiopathies *rhumatismales*, il faut placer le groupe non moins important des cardiopathies que j'appelle *artérielles*, pour marquer d'un mot leur nature et leur origine. Ces dernières relèvent du processus scléreux général engendré par des causes diverses et nombreuses (vieillesse, alcoolisme, saturnisme, syphilis, arthritis, ménopause, et peut-être l'hérédité directe, l'impaludisme, le végétarisme et le tabagisme). Ce processus peut envahir l'organe central de la circulation de plusieurs façons, en frappant : 1° l'aorte seule ; 2° les valvules auriculo-ventriculaires et aortiques ; 3° les artères nourricières du cœur avec ou sans participation du myocarde et du tissu conjonctif ; 4° les interstices musculaires et le muscle lui-même (myocardite scléreuse avec ou sans dégénérescence granuleuse).

Au point de vue anatomique, comme l'a si bien dit M. Hippo-

lyte Martin, il y a une grande différence entre les cardiopathies rhumatismales et les cardiopathies d'origine vasculaire. Dans les premières, « c'est la valvule qui est le point de départ des modifications du cœur, tandis que dans les secondes le rôle du foyer morbide central à rayonnement centrifuge, dévolu tout à l'heure à la valvule, appartient actuellement aux vaisseaux ».

Au point de vue clinique, il ne faut pas voir dans ces derniers cas seulement une affection cardiaque, mais la localisation d'une maladie plus générale, d'une maladie artérielle. Il en est de même pour la néphrite interstitielle, si bien appelée *néphrite artérielle* par M. Lancereaux, et que l'on doit faire rentrer nosologiquement dans le grand processus de l'artério-sclérose, comme l'ont établi les publications de Debove et Letulle, de Rigal et Juhel-Rénoy pour les myocardites scléreuses, celles de Duplaix, d'Isnard (de Marseille), et mes récentes leçons sur l'artério-sclérose en général. C'est la lésion artérielle qui commande, ici l'affection cardiaque, là l'affection rénale, plus loin l'affection cérébrale. D'où il suit que la thérapeutique ne doit pas viser seulement la localisation cardiaque, rénale ou cérébrale. C'est ce principe qui m'a guidé heureusement dans le traitement de l'angine vraie, comme il doit nous guider encore dans celui de toutes les cardiopathies artérielles.

Au point de vue thérapeutique, on doit distinguer deux périodes dans l'artério-sclérose, la période simplement *vasculaire* ou *curable*, et la période *viscérale* ou *incurable*, qui atteint les éléments nobles des organes. Il en résulte qu'une des conditions du succès consiste à appliquer de bonne heure le traitement ioduré. Il faudra donc de bonne heure aussi reconnaître les signes de l'artério-sclérose généralisée qui, loin d'être toujours une maladie chronique à longue échéance, suit au contraire parfois une marche subaiguë et relativement rapide, puisqu'elle peut accomplir son évolution en deux ou trois ans, en un an ou même en six mois, comme me l'ont démontré un assez grand nombre de faits observés en ville.

Je cherche et j'étudie depuis plusieurs années les symptômes *précoces* de cette antério-sclérose subaiguë, et c'est ainsi que, dans mes leçons de l'année dernière, à l'hôpital Bichat, j'ai pu les caractériser, en ajoutant des signes nouveaux à ceux déjà

connus : pouls dur, serré et concentré, sans dicrotisme, avec tracés sphygmographiques à grande amplitude, à ascension brusque, à descente rapide ; exagération de la tension artérielle par suite d'un spasme intermittent ou permanent des artères périphériques qui donne lieu le plus souvent aux accès de pâleur de la face et des téguments, aux anémies locales, aux syncopes et asphyxies des extrémités, enfin aux refroidissements partiels attribués à tort à la seule localisation rénale ; accès de polyurie et palpitations cardiaques nocturnes ou provoquées par le travail de la digestion, avec quelques accès d'arythmie et de tachycardie ; accélération du pouls sans fièvre ; palpitations artérielles, surtout au cou, à l'épigastre, à la tête où elles sont péniblement ressenties ; douleur dorsale souvent permanente ; crampes et douleurs musculaires ; accès de fatigue ou de courbature physique et intellectuelle ; sensation de vague cérébral avec léger état vertigineux ; dyspnée d'effort, présentant ordinairement un caractère douloureux et provoquée par la marche ou le mouvement ; impulsion forte du cœur avec choc précordial sur une large surface ; hypertrophie cardiaque et bruit de galop ; bruits aortiques secs et parcheminés avec bruit diastolique retentissant, métallique ou clangoreux au niveau du deuxième ou troisième espace intercostal gauche ; battements anormaux des artères du cou ; surélévation des sous-clavières et augmentation de la matité aortique (ces quatre derniers symptômes indiquant déjà un commencement d'ectasie de l'aorte qui est elle-même un des symptômes les plus constants de l'artério-sclérose commençante).

Le diagnostic de l'artério-sclérose, surtout de l'artério-sclérose cardiaque doit être établi d'une façon d'autant plus précoce quo le cœur des malades est à chaque instant en imminence morbide de dilatation ou d'asystolie, ce qui se comprend en raison de la dégénérescence facile et rapide du myocarde, conséquence inévitable de l'obstacle apporté à son irrigation sanguine. Vienne une cause légère, par exemplo une simple bronchite qui retentit sur l'organe, une émotion, quelques troubles digestifs, un peu de surmenage cérébral, émotionnel ou physique, et aussitôt éclateront les accidents d'une affection cardiaque qui n'avait été ni soupçonnée ni prévue. En quelques jours, ou en quelques

heures, le cœur faiblit dans ses contractions qui deviennent irrégulières, sa matité transversale augmente et sa pointe bat en dehors du mamelon, les bases pulmonaires se congestionnent, l'œdème péri-malléolaire apparaît, on constate de l'albuminurie, tous les phénomènes d'insuffisance myocardiaque s'accentuent rapidement, et une véritable crise d'*asystolie aiguë* éclate. Ici, *la maladie du cœur se révèle et se démasque par une attaque asystolique, elle commence, en un mot, par où finissent les affections simplement valvulaires,* et ces accidents soudains d'insuffisance myocardiaque rappellent les phénomènes si rapides d'insuffisance urinaire dans les cas de sclérose du rein, et la forme rapide ou foudroyante des accidents urémiques si commune chez les vieillards et les scléro-athéromateux. Du reste, ces cardiopathies artérielles présentent souvent dans leur cours et à une période voisine de leur début des phénomènes complexes d'asystolie et d'urémie, parce que le processus scléreux s'est généralisé au cœur, au rein, ou encore au foie, qui, ne jouant plus dès lors son rôle de destructeur des poisons formés dans le tube digestif, aggrave et précipite les accidents de la toxémie due à l'insuffisance urinaire; c'est aussi parce que la sclérose a envahi les artères de l'encéphale, que les accidents cérébraux sont plus précoces dans les cardiopathies artérielles que dans les affections valvulaires.

Celles-ci, sans parcourir toujours régulièrement ce qu'on appelle le *cycle morbide des affections du cœur*, arrivent lentement, progressivement à l'insuffisance myocardiaque et à l'asthénie cardio-vasculaire; celles-là y tombent d'emblée, brusquement, à propos d'une cause insignifiante, parce qu'elles y sont préparées depuis longtemps déjà par l'altération vasculaire qui a produit de bonne heure l'asthénie des vaisseaux et du myocarde.

Ainsi donc, les cardiopathies artérielles sont latentes dans leur évolution, insidieuses dans leur début, paroxystiques dans leur marche, accidentées et saccadées dans leurs allures, compliquées et variables dans leurs manifestations viscérales, soudaines et brutales dans leurs explosions asystoliques. C'est ce qui explique la violence et la rapidité avec lesquelles éclatent les accidents cardiaques les plus graves sous l'influence de la cause la plus

légère, chez les artério-scléreux, chez les goutteux ou les diabétiques auxquels on n'avait reconnu jusque-là l'existence d'aucune affection organique du cœur.

On voit parfois se produire, au moment de la ménopause, des troubles circulatoires caractérisés par des palpitations le plus souvent nocturnes, par de la dyspnée d'effort, de l'essoufflement facile sous l'influence d'une marche un peu rapide, par des sensations fréquentes de douleur et d'angoisse précordiale, l'exagération de la tension vasculaire et de l'impulsion cardiaque, par des accès d'arythmie et de tachycardie, par divers accidents attribuables aux spasmes artériels (doigt mort, syncopes locales, refroidissement des extrémités, etc.). La cardiopathie préparée par la lésion artérielle a pu rester latente pendant un temps plus ou moins long, quand tout à coup, sous l'influence d'une cause légère, qui peut être une simple émotion ou une bronchite et qui est ici représentée par la seule évolution de la ménopause, éclatent des accidents asystoliques, pour cesser et revenir ensuite après plusieurs périodes successives d'augmentation ou d'accalmie. Cette *cardiopathie de la ménopause*, qu'il faut savoir distinguer des troubles fonctionnels du cœur engendrés souvent par l'*hystérie de retour* ou de *la ménopause*, a été bien décrite par mon savant collègue et ami le docteur Clément, médecin des hôpitaux de Lyon, qui la rattache à tort à un simple trouble fonctionnel du grand sympathique. Sans doute, l'origine nerveuse et vaso-motrice de l'artério-sclérose a été soutenue par Giovanni en 1877, et sans vouloir entrer à ce sujet dans une discussion inutile, je ferai remarquer combien la symptomatologie de la cardiopathie de la ménopause répond exactement au tableau descriptif des cardiopathies artérielles. Or, d'après mon observation, la ménopause est féconde en lésions artérielles, et si elle est invoquée à si juste titre par M. Bucquoy parmi les causes fréquentes de l'aortite aiguë, c'est parce qu'elle est souvent le point de départ de la sclérose vasculaire et de l'aortite chronique qui n'est elle-même qu'un épisode de l'artério-sclérose généralisée. Il y a donc, selon moi, une *artério-sclérose de la ménopause*, qui tient sous sa dépendance l'aortite aiguë ou chronique avec ou sans manifestations angineuses, la sclérose des coronaires, les

myocardites scléreuses, les cardiopathies artérielles enfin, qu'il faut bien connaître pour savoir les combattre en temps opportun.

A la période asthénique des cardiopathies artérielles, la digitale reste toujours le grand médicament de l'asystolie; mais à un stade moins avancé, au stade *préasystolique* que j'oppose au stade *préalbuminurique* (de Mahomed) des néphrites interstitielles, il faut s'adresser à la médication iodurée d'une façon continue, à la dose quotidienne de 1 à 3 grammes pendant deux et même quatre ans. Sous ces conditions, on peut voir s'améliorer et même disparaître les cardiopathies artérielles traitées à leur début, quelle que soit leur nature (sclérose des coronaires, affections valvulaires, myocardite scléreuse, cardio-aortite, etc.).

Aux incrédules, je pourrais d'abord répondre par les quatre guérisons dont j'ai donné la relation au commencement de cette étude et aussi par la citation d'autres faits que j'observe en ce moment. Je pourrais encore répondre par le raisonnement suivant: l'iodure guérit les angines de poitrine vraies, parce qu'il triomphe de la sténose des coronaires sclérosées, pourquoi ne pas croire à son action sur la sténose des valvules cardiaques séparée seulement de la première par une différence de siège?

Mais, il y a une lésion bien autrement grave et étendue qui peut disparaître même complètement sous l'influence de la médication iodurée, c'est l'anévrisme aortique, comme l'ont démontré Bouillaud, qu'il faut placer le premier en date, Nélaton, Potain, Paul et Bucquoy en France, Craig, Chuckerbutty, Balfour, Dreschfeld et Byron Bramwell en Angleterre.

A ce sujet, on me permettra de rapporter l'observation suivante : A la fin de l'année 1884, un de mes anciens et excellents élèves, le docteur Ducroux, de Gueugnon (Saône-et-Loire), m'adresse un malade atteint d'un anévrisme aortique volumineux, déterminant une compression de la trachée telle, que le patient en proie à une oppression formidable pouvait à peine faire quelques pas, et qu'il éprouvait depuis plusieurs mois des accès de suffocation menaçante pour son existence. Le creux sus-sternal était comblé par la tumeur qui s'étendait dans une grande

surface sous la clavicule droite, et au foyer aortique on constatait un double souffle systolique et diastolique des plus nets. J'instituai dès lors la médication iodurée à des doses quotidiennes variant de 6 à 8 grammes, et un an après ce traitement ponctuellement suivi, le malade était méconnaissable : plus de dyspnée, plus d'accès d'oppression; le second centre de battements se perçoit à peine, les creux sus-sternal et sous-claviculaire ne sont plus occupés par la tumeur, le souffle diastolique a disparu, seul le souffle systolique persiste avec une bien plus faible intensité qu'autrefois. Ce n'est pas encore la guérison complète, mais elle est proche.

La science possède bien d'autres faits semblables, et si j'ai cité cette observation, c'est pour démontrer une fois de plus que les succès de la médication iodurée dans des lésions aussi graves et aussi étendues que les anévrismes aortiques peuvent être recherchés et obtenus à plus forte raison dans les cardiopathies artérielles.

Or, l'iodure agit bien plus dans ces cas comme médicament artériel que cardiaque. A ce point de vue, je diffère un peu d'opinion avec M. Germain Sée que l'on doit toujours citer dans les questions d'iodothérapie, et qui a eu l'idée d'employer le médicament d'une façon continue dans les hypertrophies cardiaques de croissance :

« L'iodure de potassium constitue, dit-il, un médicament cardiaque des plus précieux ; il n'agit pas seulement sur les dyspnées cardiaques et sur ce type qu'on peut appeler *asthme cardiaque,* mais c'est un modificateur puissant des muscles, surtout du myocarde, en même temps que des vaisseaux dont il augmente l'énergie contractile ; il facilite la respiration d'une manière immédiate, et la tonicité du cœur d'une façon permanente. »

Quoique ce passage fasse mention de l'action vasculaire du médicament, il est plus juste de dire que l'iodure est le *médicament artériel* par excellence, qu'il agit seulement à ce titre sur le cœur, comme je l'affirmais au sujet de son action curative si remarquable sur l'angine de poitrine vraie : outre leurs vertus résolutives et leur action très probable sur les parois artérielles, les iodures doivent en grande partie leur efficacité dans le trai-

tement de l'artério-sclérose, des aortites, des angines de poitrine et des cardiopathies artérielles, à leur action sur la circulation bien démontrée par les expériences de Sokolowski et de Bogolopoff (1). Sous leur influence, en effet, le pouls gagne en force et en fréquence, les vaisseaux périphériques se dilatent et se développent, la circulation devient plus active et plus rapide, la chaleur périphérique s'élève et se régularise, la tension vasculaire s'abaisse et tend à devenir normale.

Mais une des conditions de succès de cette médication, c'est sa prolongation d'action. Il faut, comme pour l'angine de poitrine, soumettre les artério-cardiopathes à l'iodure de sodium pendant deux à trois ans au moins, aux doses quotidiennes de 1 à 3 grammes, en ayant soin de le suspendre tous les mois pendant six à huit jours. Cette médication, sauf quelques idiosyncrasies particulières qu'il faut toujours prévoir, est parfaitement supportée et n'expose pas d'ordinaire aux accidents d'iodisme si graves dont parlent les auteurs.

J'ai plutôt recours aux préparations de sodium, quoique la quantité de potassium contenue dans l'iodure soit très petite et incapable de produire à faible dose et à courte échéance, une action toxique sur le cœur et l'économie. Mais les sels de potasse doivent être bannis de la thérapeutique d'une maladie comme l'artério-sclérose qui, par la fréquence de sa localisation rénale, expose les malades aux accidents de l'urémie ou plutôt de la *potassiémie* démontrée par les recherches si remarquables de Feltz et Ritter (de Nancy), et regardée par eux comme l'une des principales causes des accidents liés à l'insuffisance de dépuration urinaire. L'iodure de potassium pouvant donc *à la longue* produire une action nocive sur le cœur et les fonctions rénales, il faut, dans tous les cas où la médication iodurée doit être poursuivie pendant longtemps, employer de préférence l'iodure de sodium, sel aussi actif, plus inoffensif et plus assimilable.

Telles sont les considérations dans lesquelles j'ai voulu entrer

(1) Bogolopoff, *Zur Frage der physiologischen Wirkung des Iodkalium* (*Arbeiten aus dem Pharmacologischen Laboratorium zu Moskau*, 1876, p. 125).

au sujet des cardiopathies artérielles qu'une médication iodurée longue et opiniâtre doit toujours combattre et qu'elle peut très favorablement modifier. Mais en thérapeutique, nous savons trop qu'il faut savoir modérer ses enthousiasmes. Tout à l'heure je parlais de deux phases importantes dans l'évolution de l'artério-sclérose : l'une, la phase curable qui atteint seulement les vaisseaux ; l'autre, la phase incurable qui a envahi les organes. Mais les choses ne se passent pas toujours ainsi, et dans beaucoup de cas certainement moins favorables, la néoformation du tissu conjonctif n'est pas consécutive à celle des vaisseaux, elle marche de pair avec elle, elle lui est contemporaine, et le processus scléreux frappe d'emblée vaisseaux et organes. Il ne faudrait donc pas me faire dire que, m'appuyant seulement sur neuf observations auxquelles on doit ajouter plus de trente cas d'angines de poitrine vraies disparus au moyen de la médication iodurée, j'aie la prétention d'améliorer ou de guérir toutes les cardiopathies artérielles traitées même dès leur début. Dans les observations que j'ai présentées, le processus scléreux n'avait envahi que les vaisseaux et à peine les organes. Je suis peut-être tombé sur une série heureuse. Espérons qu'elle continuera... entre les mains de mes lecteurs.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Contribution à l'étude du diagnostic et du traitement de la cystite blennorrhagique ;

Par le docteur Ernest Desnos, ancien interne des hôpitaux.

Pendant ces dernières années la cystite blennorrhagique a été l'objet d'études approfondies et complètes qui ont contribué à jeter une vive lumière sur l'histoire de cette affection. Nous nous contenterons de citer les travaux les plus récents ; l'article de M. Chauvel, celui de M. Geffrier, les thèses de M. Laforest et de M. Hache, enfin la thèse toute récente de M. Leprévost permettent de dire que dès aujourd'hui la cystite blennorrhagique est une maladie dont la nature, le siége, la marche et le traitement sont connus et déterminés. Notre but est ici des plus modestes ;

nous nous proposons seulement d'apporter le tribut d'un certain nombre de faits observés récemment, et d'insister sur quelques points du diagnostic et du traitement.

DIAGNOSTIC.

Nous rappellerons rapidement la symptomatologie de la cystite blennorrhagique. Elle débute si rarement dans les premiers jours qui suivent l'apparition de l'écoulement, que M. Fournier affirme ne l'avoir jamais observée dans ces conditions; elle apparaît ordinairement vers la troisième ou quatrième semaine. Cependant des faits rapportés par M. Leprévost montrent qu'elle peut apparaître de très bonne heure. Les causes en sont multiples; tantôt elles sont très difficiles à saisir, et on invoque alors une fatigue, une érection prolongée, ou simplement la propagation de la phlegmasie aux parties profondes du canal; tantôt au contraire le mécanisme est évident, c'est un excès alcoolique, un coït prématuré, une pollution nocturne, plus souvent encore c'est à la suite du passage d'une sonde dans l'urèthre et surtout d'une injection forcée que la maladie éclate.

Dans ces cas aigus, la forme qu'affecte la cystite est d'une brusquerie extrême; les mictions deviennent subitement fréquentes et douloureuses; le malade ne rend chaque fois qu'une quantité insignifiante d'urine, et l'expulsion de ces quelques gouttes est suivie de douleurs vives, d'épreintes vésicales des plus pénibles, se renouvelant parfois presque sans intervalle; enfin du sang apparaît à la fin de chaque miction, de sorte que cet écoulement est presque continu dans les cas les plus intenses; le malade est dans un état d'agitation et d'anxiété extrêmes; pourtant la température ne s'élève pas au-dessus du chiffre normal.

Ces symptômes existent encore dans la forme subaiguë, mais atténués, et quand les mictions sont un peu plus espacées, on peut recueillir une quantité appréciable d'urine et l'examiner. Si on prend la précaution de faire uriner le malade dans trois verres séparément, au commencement, au milieu et à la fin d'une même miction, on constate que le premier verre contient la plus grande quantité de pus — c'est celui qui était déposé sur le col ou dans l'urèthre postérieur; — dans le deuxième verre, l'urine

est limpide; dans le troisième, au contraire, on retrouve des traces de pus, mais surtout, s'il y a hématurie, c'est dans ce troisième verre que le sang se trouvera en plus grande abondance et quelquefois uniquement dans ce verre. Les parois vésicales appuyant sur le col en compriment les vaisseaux et en chassent le sang qui vient sourdre à travers la muqueuse.

La maladie, devenue chronique, affecte les formes les plus diverses; tantôt c'est une prolongation de l'état aigu presque sans atténuation et les mictions se renouvellent jusqu'à vingt-cinq et trente fois par jour; tantôt la maladie semble se calmer, puis, sous l'influence la plus légère en apparence, une course, une fatigue, un excès, ou simplement la reprise du coït, la maladie reparaît avec toute sa violence. Ailleurs, les symptômes sont réellement très atténués; les besoins sont fréquents mais peu douloureux; les urines sont encore chargées d'un dépôt abondant qui reste au fond du vase, et, si l'on fait uriner le malade dans trois verres séparés, on ne trouve que dans le premier un peu de pus collecté dans l'urèthre postérieur ou sur le col. L'état général, quelle que soit la forme de l'affection, n'est pas sensiblement atteint, à moins de complications.

Tels sont les principaux aspects sous lesquels on rencontre la cystite blennorrhagique; si nette que puisse sembler son étiologie, si tranchés que soient ses symptômes, nous allons voir que l'interprétation n'en est pas toujours facile et que le diagnostic en est parfois rempli d'écueils.

Pendant la période aiguë de la blennorrhagie, il est rare qu'on puisse être induit en erreur, et s'il existe des cas où la cystite se soit développée à cette époque, c'est qu'une violence est venue en interrompre la marche régulière et la cause en est facile à découvrir.

Nous l'avons dit, un cathéter peut, entraînant le pus dans l'urèthre postérieur, être l'agent de la propagation, mais M. Leprévost a fait remarquer que, passant par la boutonnière que forme la région membraneuse, les instruments s'y essuient pour ainsi dire et arrivent dans la prostate chargés d'une très petite quantité de pus. Il n'en est pas de même des injections qui entraînent avec elles le pus collecté dans le cul-de-sac du bulbe et conduisent l'agent infectant directement dans l'urèthre prosta-

tique et sur le col où il reste emprisonné. Ce mécanisme, qu'il nous semble difficile de mettre en doute, se retrouve nettement dans l'observation suivante :

Obs. I. — Ron..., vingt-six ans, contracte une blennorrhagie à la fin de mars 1885. Au bout de huit jours, après avoir ingéré une grande quantité de balsamiques sans avoir amené une diminution de l'écoulement, il prend, le 2 avril, une injection d'eau glacée pour calmer des érections très prolongées. Deux seringues en sont poussées dans l'urèthre coup sur coup. Une demi-heure après, des besoins d'uriner se succédaient à de très courts intervalles, puis après une accalmie de quelques heures, ils reparaissaient avec une plus grande intensité.

Pendant trois jours, les douleurs sont des plus violentes, les besoins incessants, et au bout de quarante-huit heures, du sang apparaît à chaque miction. Un traitement émollient adoucit quelque peu ces symptômes que nous trouvons pourtant portés à un degré d'acuité considérable le 6 avril. Les mictions se renouvellent toutes les dix minutes en moyenne, le malade pousse des cris au moment de l'expulsion des dernières gouttes qui, *chaque fois*, sont teintées de sang. Le dépôt formé au fond du vase en occupe à peu près le tiers, et est formé de pus verdâtre strié de sang.

Le 6 avril, première instillation sur le col vésical de 10 gouttes d'une solution de nitrate d'argent au cinquantième ; douleur violente avec irradiation aux reins et aux aines, durant une heure environ ; dans la journée, mêmes souffrances que la veille.

7 avril. Etat stationnaire.

8 avril. Deuxième instillation beaucoup moins douloureuse ; le sang a disparu après la miction ; la fréquence continue.

11 et 12 avril. Amélioration.

13 au 15 avril. Quatrième et cinquième instillation. Grande amélioration ; le malade n'urine plus que toutes les heures, l'expulsion des dernières gouttes est toujours douloureuse.

Après la sixième instillation, nous n'avons plus revu le malade qui gardait ses urines près d'une heure et demie. L'écoulement uréthral, dont on n'avait pu apprécier l'abondance pendant l'évolution de la cystite, avait très sensiblement diminué ; il persistait encore dans l'urèthre antérieur au moment du départ du malade.

Ailleurs, la cause de l'extension rapide de l'inflammation à la vessie est moins nette. Sans qu'on puisse invoquer ni excès, ni absorption intempestive de médicaments, ni manœuvres intra-uréthrales, on voit la blennorrhagie gagner le col. Deux obser-

vations de M. Hache, deux autres que nous avons recueillies dans le service de M. Guyon, montrent que la cystite peut éclater spontanément du premier au cinquième jour de l'écoulement.

Cette possibilité doit nous mettre en garde contre une cause d'erreur que voici : Certains malades accusent, dès les premiers jours, une fréquence insolite des besoins; ce symptôme est quelquefois peu marqué, et le nombre des mictions quotidiennes n'est augmenté que de trois ou quatre ; mais ailleurs ces besoins sont assez fréquents pour se renouveler toutes les trente ou même vingt minutes. Or, dans quelques-uns de ces cas, il ne s'agit pas de cystite ; un examen approfondi des symptômes ne permet pas d'en douter. D'abord, la cystite ne saurait être constituée par un seul symptôme ; or, ici il n'y a que de la fréquence, la douleur dans les trois observations suivantes existe, il est vrai, mais elle siège au niveau de l'urèthre ; l'émission des dernières gouttes n'est pas accompagnée des douleurs vives caractéristiques de la cystite du col. L'examen de l'urine dans ces cas n'a pas une très grande valeur, car si l'on y trouve du pus, celui-ci peut provenir uniquement de l'urèthre antérieur.

Ce qui nous permet d'affirmer que dans ces cas il n'y a pas inflammation du col, c'est que sur sept cas de ce genre qui se sont offerts à nous, et où les mictions étaient très fréquentes, il nous a été donné d'avoir trois fois la preuve de l'intégrité de l'urèthre postérieur. Voici le premier de ces cas :

Obs. II. — Ber..., dix-neuf ans, quatre jours après un coït suspect, éprouve un chatouillement au méat et voit un suintement purulent deux jours après.

Le 3 novembre 1884 (septième jour), l'écoulement augmente et les besoins d'uriner se montrent toutes les heures environ ; le 4 et le 5, la fréquence augmente encore, et le 6, le malade ne peut retenir son urine pendant plus de vingt minutes ; douleur vive chaque fois. Cet ensemble symptomatique nous ayant fait craindre une propagation de l'inflammation à l'urèthre postérieur et au col, nous introduisons un explorateur à boule que nous choisissons perforée, pour faire une injection d'une solution boriquée dans l'urèthre antérieur, avant de franchir la région membraneuse, craignant de transporter du pus dans la prostate. Le passage des régions bulbaire et membraneuse est douloureux, mais à notre grand étonnement, les douleurs cessent au niveau de la prostate et au niveau du col; en retirant l'instrument, au-

cune trace de pus ne se trouve sur le rebord de la boule exploratrice.

La fréquence disparut, en effet, au bout de quarante-huit heures ; la blennorrhagie suivit son cours normal et guérit au bout de six semaines.

La preuve était évidente pour nous ; il suffit d'avoir exploré une fois un sujet atteint d'uréthrite postérieure aiguë, pour savoir quelle vive douleur il accuse au moment du passage de la boule exploratrice en ce point.

Dans les deux autres cas, en portant dès les premiers jours un agent modificateur sur la partie antérieure du canal, alors que l'inflammation ne semblait pas dépasser les limites de la fosse naviculaire, nous avons pu en arrêter les progrès ; peu de temps après, la fréquence des mictions diminuait, et elle ne s'est plus montrée depuis.

Obs. III. — Col..., vingt-cinq ans, n'a jamais eu de blennorrhagie ; le 8 octobre 1883, il vient nous trouver se plaignant d'un chatouillement au bout de la verge. Le lendemain, les besoins d'uriner reparaissaient toutes les heures environ, et le surlendemain un écoulement purulent léger était manifeste entre les lèvres du méat ; les mictions étaient de plus en plus fréquentes. Sur la demande instante du malade nous fîmes, à l'aide d'un instillateur porté un peu en arrière de la fosse naviculaire, une injection de 40 gouttes d'une solution de nitrate d'argent au vingtième qui s'écoula par le méat sans séjourner dans l'urèthre. La réaction fut très vive pendant trente-six heures et les mictions conservèrent la même fréquence ; mais au bout de quatre jours, toute inflammation avait disparu, et l'urèthre ne présentait plus de trace de pus.

Les mictions avaient diminué presque immédiatement de fréquence, et, le 13 décembre, cinq jours après l'instillation, étaient redevenues normales.

Obs. IV. — Thu..., dix-neuf ans. Pas d'antécédents. Chatouillement et suintement le 4 février 1885 ; mictions fréquentes dès le début toutes les heures, puis toutes les demi-heures ; le lendemain, 6 février, instillation en arrière de la fosse naviculaire de 40 gouttes d'une solution de nitrate d'argent au vingtième ; douleur immédiate peu intense, mais mictions horriblement douloureuses toute la journée ; dès le soir, elles étaient moins fréquentes, et le surlendemain ne se renouvelaient plus qu'à intervalles normaux. Au sixième jour, un suintement purulent

persistait; une instillation fut faite à la région bulbaire et amena une guérison, dont nous avons constaté le maintien un mois après.

Dans ces observations, il est bien évident qu'il ne s'agit pas de cystite, car l'agent modificateur a porté sur une région éloignée de la vessie. Cette fréquence non symptomatique d'une cystite est de très courte durée et disparaît au bout de trois à quatre jours, même dans les cas où la blennorrhagie est abandonnée à elle-même ou suit son cours normal. Il nous semble difficile d'expliquer ce fait qui est rarement signalé dans les observations, autrement qu'en le considérant comme un phénomène d'ordre réflexe, et nous n'avons pas à rappeler les sensations douloureuses de l'urèthre antérieur ou du méat, associées aux lésions du col vésical.

S'il est facile dans les cas aigus de reconnaître l'existence de la cystite blennorrhagique, il n'en est pas toujours de même quand la maladie est devenue chronique. Avant d'aborder ce sujet, il nous semble utile d'examiner quelles sont les régions vésicales atteintes par la blennorrhagie, et faire, en un mot, le diagnostic du siège.

On sait que M. le professeur Guyon, en se basant sur l'anatomie, le développement et la pathologie, a divisé l'urèthre en antérieur et en postérieur, celui-ci étant pour lui une dépendance de la vessie. Il est de fait — des pièces pathologiques aussi bien que l'examen clinique sont là pour le démontrer — qu'il n'y a pas de cystite du col sans uréthrite profonde, et que dans certains cas, les symptômes de ces deux affections se confondent aisément. Cependant jusqu'à ces derniers temps, la distinction était maintenue entre ces deux affections.

M. le docteur Leprévost a tenté, dans sa thèse inaugurale, travail des plus intéressants et des plus consciencieux, d'assimiler ces deux affections et de nier l'inflammation de la muqueuse vésicale dans la blennorrhagie. Pour lui, tous les symptômes de la cystite blennorrhagique, quels qu'ils soient, aigus ou chroniques, évidents ou latents, auraient pour siège l'urèthre profond.

Deux arguments principaux sont invoqués à l'appui de sa thèse : chez la femme, la région du trigone est facilement ex-

plorée soit avec la sonde introduite dans la vessie, soit par le toucher vaginal, ou encore mieux en combinant ces deux modes d'exploration. Or, les femmes atteintes de cystite blennorrhagique ainsi examinées n'ont pas accusé de douleur pendant ces manœuvres. En second lieu, M. Leprévost s'est assuré que l'urine recueillie directement par le cathétérisme au centre de la vessie ne contenait pas de pus.

Notre intention n'est pas de discuter point par point la théorie de M. Leprévost. Le peu de sensibilité du col vésical dans ces circonstances est assurément fort remarquable, mais souvent la vessie, même enflammée, est beaucoup moins sensible aux contacts des solides qu'à la présence d'une petite quantité de liquide, et elle tolère les manœuvres multipliées d'un instrument métallique, alors qu'une injection peu copieuse détermine des besoins invincibles d'uriner et de très vives douleurs. Peut-être aussi dans ces cas, la cystite était-elle limitée à une zone très petite et très voisine de l'orifice du col. En tous cas, nous pouvons, de notre côté, opposer à cette indolence de la muqueuse vésicale des faits où la même région était le siège d'une sensibilité extrême. Dans nos observations nos VII, VIII, IX, etc., au moment où nous poussions la boule d'un explorateur perforé pour faire des instillations de nitrate d'argent, une douleur vive s'est manifestée au passage à travers la région membraneuse, et a conservé la même intensité pendant tout le trajet de la région prostatique; au moment où l'explorateur a pénétré dans la vessie, la douleur a été telle que le malade n'a pu retenir un cri. En portant l'instrument un peu plus loin, nous l'avons vue disparaître, mais aussitôt que, au retour, le contact entre la boule et le col a été de nouveau établi, la même douleur s'est manifestée. Nous étions donc bien au contact de la muqueuse vésicale et en dehors des limites de l'urèthre.

Quant à l'absence de pus dans l'urine recueillie dans la vessie, il n'y a rien là qui doive étonner ; que le pus prenne naissance dans l'urèthre ou qu'il vienne de la surface de la muqueuse vésicale, il a une tendance à rester dans ces régions qui sont les plus déclives et à ne pas se mélanger avec l'urine contenue dans la vessie, surtout dans les cas aigus, où les mictions fréquentes empêchent que le mélange ait le temps de se faire. D'ailleurs,

dans l'expérience qui consiste à faire uriner le malade dans trois verres séparés, le deuxième, celui où se dépose l'urine de la partie centrale de la vessie, n'est-il pas le plus souvent dépourvu pe sécrétion purulente, tandis que le troisième, dans lequel on recueille le liquide et les dépôts amassés dans le fond de la vessie en contient ordinairement ?

M. Leprévost cite encore l'observation de malades atteints d'uréthrite profonde, et constate chez eux (Th. de Jamin) que les mictions sont fréquentes et douloureuses. Nous reconnaissons volontiers la réalité du fait dans l'immense majorité des cas, quelques exceptions faites. Mais de ce qu'un symptôme est commun à deux affections, il ne s'ensuit pas qu'elles soient identiques. (*A suivre.*)

CORRESPONDANCE

Nous publions aujourd'hui, sur la demande du docteur Moncorvo, ce travail qui nous avait été adressé au mois de janvier 1886, mais que nous n'avions pas publié parce que, quelques jours auparavant, nous avions reçu un mémoire presque identique du docteur Silva Nünes, mémoire qui a paru dans le numéro du *Bulletin* du 28 février 1886. D'ailleurs, M. Moncorvo (de Rio de Janeiro) a réclamé la priorité du traitement de l'asthme par la teinture de lobélia à haute dose dans le numéro du 15 mars de la même année.

De l'asthme chez les enfants et de son traitement par la teinture de lobelia inflata.

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Pendant bien des années prédomina, chez la majorité des pathologistes, la croyance que l'enfance était à l'abri de la manifestation de l'asthme. C'est ainsi qu'en consultant les ouvrages et les monographies publiés jusqu'au commencement de notre siècle sur la pathologie infantile, on aura la conviction de ce que nos prédécesseurs ne songeaient nullement à la production de cette maladie dans le jeune âge, car ils gardèrent silence complet à ce sujet. Ce ne fut qu'à partir de la deuxième moitié du siècle actuel que la fréquence de l'asthme dans l'enfance commença à être divulguée.

D'abord, à Londres, Hyde Salter, après une longue observation sur cette maladie à toutes les périodes de la vie, fit voir que, sur quarante-sept cas d'asthme rencontrés depuis l'âge d'un an jusqu'à soixante ans, dix-neuf fois la maladie avait apparu au-dessous de dix ans.

En France, Trousseau fut l'un des premiers qui signala l'apparition de l'asthme chez les jeunes gens. Cela fut confirmé ensuite par Guersant, Blache, Parrot, et par le professeur G. Sée.

En Allemagne, le même fait fut démontré par l'observation de Laschner (de Prague), et par celle de Palitzer (de Vienne).

Dans ses leçons, devenues classiques, le professeur Ch. West est venu corroborer, par sa longue expérience, l'opinion qui admettait la fréquence de l'asthme dans le jeune âge.

Encore en Angleterre, plusieurs autres pathologistes sont arrivés tour à tour à la même conclusion ; tels sont, par exemple, Thorowgood, Berkast, Fuller et W. Day. « Comme toutes les maladies héréditaires, dit Fuller, l'asthme peut survenir à toutes les époques de la vie. » De l'avis de l'éminent professeur Day (de Londres), les cas de cette maladie sont rares dans la pratique hospitalière. Aussi, dans des traités des plus récents publiés en France sur la pathologie infantile, tels que ceux de MM. Bouchut, Descroizilles, d'Espine et Picot, il est déjà question de l'étude abrégée de l'asthme. Depuis quelques années, je me suis livré à un examen sur la fréquence de l'asthme par rapport à l'enfance, au Brésil, et je suis arrivé à me convaincre qu'elle y apparaît aux premières époques de la vie plus souvent qu'on le croyait.

Je pense, comme l'avait cru Trousseau, qu'un grand nombre d'attaques d'asthme, chez les enfants, passent souvent inaperçues et obscurcies par les phénomènes provenant de la sécrétion catarrhale plus ou moins exagérée.

L'éminent professeur de l'Hôtel-Dieu avoue, en effet, qu'il devrait avoir été témoin de plusieurs cas d'asthme qui lui auraient passé inaperçus. Ce ne fut qu'après les deux faits intéressants qu'il relate dans sa leçon sur l'asthme qu'il se mit à l'écart contre de pareilles méprises.

A Rio de Janeiro, outre les conditions thermo- baro- et hygrométriques, qui favorisent considérablement la production de la maladie en question, il existe une circonstance individuelle, chez les jeunes sujets, qui les prédispose, c'est-à-dire l'excitabilité plus accusée du névraxis ; cela suffirait à faire penser *à priori* à la manifestation, plus fréquente chez eux, de cette névrose.

De fait, mon observation personnelle m'engage à déclarer qu'elle est observée à Rio, à toutes les périodes de l'enfance, dans une proportion bien plus élevée que je ne ne l'avais cru d'abord.

La physionomie de cette maladie dans les premiers âges s'écarte d'ordinaire de celle observée dans l'âge adulte ; presque

souvent elle est précédée ou accompagnée de phénomènes bronchiques, de façon que la maladie principale peut rester inaperçue. Les crises ne font guère des apparitions soudaines, comme il est commun de voir chez les adultes; leur intensité est aussi moins grande dans la majorité des cas, mais leur durée est un peu plus longue. La dyspnée a des exacerbations nocturnes; l'enfant se réveille souvent avec une certaine augoisse, tousse péniblement, en même temps qu'on entend, même à distance, le bruit de la respiration sibilante. Le lendemain matin, la fréquence respiratoire tombe presque à la normale; la toux devient plus rare, et, par l'auscultation, on constate une réduction des râles sibilants, qui sont moins intenses et moins abondants. Ces accès varient beaucoup de fréquence et d'intensité; les changements atmosphériques, le catarrhe bronchique, un refroidissement, des troubles digestifs, une grave émotion, souvent même un accès de fièvre paludéenne, peuvent éveiller l'apparition d'une attaque, notamment chez les enfants frêles, nerveux, ou détériorés par une maladie distrophique, acquise ou héréditaire. Chez quelques enfants, les accès d'asthme surviennent presque toutes les semaines; chez d'autres, ils ne se présentent qu'à un mois ou même plus d'intervalle; enfin, il n'est point tout à fait rare d'en observer des attaques séparées par un délai de plusieurs mois. D'une façon générale, le pronostic de l'asthme dans l'enfance est plus favorable qu'aux autres âges, lorsqu'elle n'est point la complication d'une affection du cœur, de la tuberculose pulmonaire ou bronchique. J'en ai retrouvé pourtant des cas un peu réfractaires aux moyens thérapeutiques essayés, sans que la maladie ait acquis, du reste, aucun caractère de gravité.

Le but principal de cette note est d'attirer l'attention sur l'emploi, chez les enfants atteints d'asthme, d'un médicament qui, étant déjà assez connu dans la thérapeutique des adultes, ne me semble pas avoir reçu le même accueil dans celle des maladies infantiles; je veux parler de la *lobelia inflata*. D'abord connue et employée dans le traitement de l'asthme par les indigènes des Etats-Unis, elle fut bientôt soumise à des recherches thérapeutiques par Cutler, Colboun et d'autres, qui se louèrent des résultats obtenus avec cet agent médicamenteux dans plusieurs cas d'asthme; et, aussitôt après étant introduite en Angleterre, elle fut essayée avec le meilleur profit, dans le même but, par Elliotson, Reece et plusieurs autres observateurs. Introduite aussi dans la thérapeutique française par Michéa et Sturne, elle fut plus largement étudiée dans les affections de l'appareil respiratoire, en outre des intéressantes recherches sur son action physiologique par Trousseau, Gubler; par MM. Barrallier (de Toulon), Dujardin-Beaumetz et Fourrier. De tous ces travaux, il ressortit le fait bien avéré de l'effet vraiment remarquable de la *lobelia inflata* sur l'asthme des adultes. Il restait cependant à

contrôler ces résultats chez les jeunes enfants atteints de la même façon. En parcourant les travaux, assez rares du reste (comme je l'ai fait voir plus haut), sur l'asthme de l'enfance, on se rendra compte de l'emploi excessivement restreint qu'en ont fait les auteurs qui s'en sont occupés. Ayant eu l'opportunité de me trouver en présence d'un certain nombre de cas d'asthme, je me décidai à essayer l'emploi de la teinture de *lobelia inflata* pour leur traitement.

Les résultats ne furent point d'abord très manifestes, et même, chez quelques petits malades, ils se montrèrent complètement nuls. Je me proposai alors d'augmenter les doses, qui étaient au début de 1 à 2 grammes, et de fait, au fur et à mesure que je faisais monter le dosage, je m'apercevais de l'efficacité plus accusée du médicament. Bref, je vérifiai que la tolérance des enfants pour la *lobelia inflata* était bien plus considérable qu'on n'avait pensé. C'est ainsi que, chez tous ces jeunes sujets, je pus administrer 8, 10, 12 et 15 grammes de teinture de *lobelia inflata* préparée par un pharmacien de toute confiance, sans avoir eu l'occasion d'être témoin des accidents fâcheux dus à la saturation du médicament, tels que des vomissements, de la diarrhée, des étourdissements, de la stupéfaction, etc. D'autre part, les effets thérapeutiques étaient allés au-delà de toutes mes prévisions, au point que je me suis arrêté sur l'emploi de cet agent médicamenteux comme le plus énergique des moyens que j'aie essayés jusqu'ici dans le traitement de l'asthme dans l'enfance. Il faut bien le répéter, que la guérison constatée sous l'influence exclusive de la *lobelia inflata* ne s'est produite qu'aux dépens de doses de 6 à 15 grammes de la teinture, suivant la gravité du cas; je l'ai administrée dans un julep qui doit être épuisé dans les vingt-quatre heures.

Il est très commun de voir un accès des plus accusés pour un enfant disparaître dans le court délai de quelques heures, parfois même avant l'épuisement de la dose prescrite.

Dans un travail que j'ai en cours de publication sur ce sujet, j'ajouterai à l'appui de ces assertions des faits détaillés. Je ne veux pour le moment qu'attirer l'attention sur cet emploi des doses élevées de *lobelia inflata* dans le traitement de l'asthme dans l'enfance, autant que sur la tolérance assez grande des jeunes sujets pour ce médicament.

Je ne pourrai m'empêcher d'ajouter que je viens d'apprendre qu'un de mes anciens élèves, M. Silva Nunes, animé par les résultats de mes recherches chez les enfants, traite d'essayer chez des adultes affectés d'asthmes l'emploi de la teinture de *lobelia inflata* à hautes doses; mais j'ignore encore quels ont été les résultats constatés.

Dr Moncorvo,
Professeur de clinique des maladies des enfants
à la Polyclinique de Rio de Janeiro.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

Revue mensuelle de gynécologie et d'obstétrique ;

Par le docteur Auvard, accoucheur des hôpitaux,
et M. Berthod, interne à la Maternité.

1° Eclampsie et saignée. — 2° Traitement de l'antéversion utérine. 3° Périnée organe de soutien. — 4° Furoncle et antisepsie.

1° Eclampsie et saignée, par Lancry (*Progrès médical*, 11 septembre 1886). — M. Lancry publie dans le *Progrès médical* une observation très intéressante d'éclampsie, traitée à l'hôpital de la Charité par M. Dudin dans son service. La saignée que quelques accoucheurs veulent bannir de la thérapeutique de l'éclampsie, de même que certains médecins trop exclusifs de la thérapeutique en général, paraît avoir agi très heureusement dans ce cas.

La malade est une ménagère de vingt-huit ans, arrivée au septième mois de sa grossesse environ. Entrée à la Charité le 7 mai 1886 pour œdème des membres inférieurs et albuminurie intense. Le lendemain, à huit heures du matin, première attaque d'éclampsie ; six autres attaques dans le courant de la journée ; élévation de la température jusqu'à 39°,8 ; anurie ; 9 grammes de chloral en trois lavements administrés dans le courant de la journée n'amènent aucune amélioration ; à dix heures du soir, saignée de 600 grammes ; à partir de ce moment, abaissement graduel de la température, disparition progressive des phénomènes éclamptiques.

A partir du 11 mai, cessation des mouvements et battements fœtaux ; mort probable du fœtus. Le 15 mai, expulsion d'un œuf complet renfermant un fœtus macéré ; rétablissement de la malade.

Cette observation intéressante par la marche de la température, par l'époque de la mort de l'enfant survenant après l'éclampsie, l'est surtout à notre avis par l'heureuse influence de la saignée, non que ce soit là un phénomène rare, mais les faits aussi nettement observés et décrits que celui-ci, méritent d'arrêter le thérapeute et de lui donner confiance dans un moyen trop méprisé actuellement.

La saignée n'est certainement pas bonne dans tous les cas. Ce serait un non-sens d'aller enlever du sang à une éclamptique qui vient d'accoucher et qui en a perdu beaucoup. La saignée est discutable chez les femmes enceintes anémiques, quoiqu'on

ait dans ces cas objecté que l'anémie n'est pas le fait dominant, mais bien l'hydrémie ; mais où elle nous semble hors de toute discussion, c'est dans les cas d'éclampsie avec pléthore : elle est alors appelée à rendre des services considérables.

2° **Nouvelle méthode de traitement pour l'antéversion grave,** par Turver (W.) (*the Americ Journal of obstetrics*, juillet 1886, p. 706). — A propos d'une observation très intéressante d'antéversion grave chez une femme de vingt-huit ans qui souffrait depuis huit ans et qui depuis deux ans, à cause des douleurs intolérables qu'elle éprouvait dans le bas-ventre, avait dû garder le lit, Turver indique comme traitement de cette maladie la technique suivante : il place son pessaire, la branche supérieure appliquée dans le cul-de-sac postérieur; la branche inférieure, la plus petite, immédiatement au-dessous de la précédente, puis enfonce un tampon dans le cul-de-sac antérieur, tampon dont le rôle principal est de relever en même temps que de redresser l'appareil suspenseur de l'utérus. Cet appareil est constitué surtout par les ligaments larges qui, de cette façon, se trouvent verticalement dirigés, c'est-à-dire dans la position la meilleure pour échapper à la pression de la vessie et des intestins. Grâce à ce mode de traitement, la malade de Turver se trouva guérie. La guérison s'était maintenue neuf mois après, et cette femme, auparavant constamment alitée, pouvait très facilement reprendre toutes ses occupations.

3° **Le périnée considéré comme organe de soutien,** par Palmer (C.-D.) (*the Americ Journal of obstetrics*, juillet 1886, p. 710). — Dans trois cas de lésions anciennes et très profondes du périnée, remontant l'une à trente-six, l'autre à vingt et la troisième à dix ans environ, l'auteur n'a point observé de déplacement de l'utérus. Ces cas sont rares, mais il y a souvent très grande disproportion entre les dilacérations périnéales et les lésions pelviennes qui en sont le résultat. Le périnée n'a donc pas le rôle de support qu'on lui attribue et d'autres facteurs intéressants pour déterminer les déplacements des organes pelviens. La mauvaise involution de l'utérus après l'accouchement est certainement pour une grande part dans la production de ces déplacements, mais cette anomalie elle-même ne dépend-elle point de lésions vaginales ou périnéales ? Hart et Barbour disent que le périnée ne soutient l'utérus et le vagin que comme partie du plancher pelvien dont il constitue, il est vrai, un des principaux éléments. Grant pense que le périnée, organe mobile qui n'a par lui-même aucune force, ne soutient en rien l'utérus ; son rôle serait surtout de soutenir le rectum et d'empêcher sa chute sur le vagin. Matthews Duncan est également de cet avis ; en somme, les faits de périnées déchirés, où l'utérus restait en place

et les déplacements de l'utérus avec intégrité du périnée, restent sans explication.

Pour Palmer, le premier effet de la dilacération du périnée serait la béance de la vulve par suite de traction des muscles transversaux du périnée; il en résulterait une vaginite chronique le plus souvent granuleuse. Puis si la cloison recto-vaginale est intéressée, il en résulte d'abord une chute du rectum qui n'est plus maintenu, comme le dit Emmet. Il s'ensuit une cystocèle qui peut être suivie elle-même de déplacement de l'utérus. Mais le rôle du plancher pelvien constitué par les releveurs de l'anus et aponévroses pelviennes est autrement important. C'est surtout dans les lésions au moment de l'accouchement qu'il faut rechercher la cause des déplacements de la matrice. Et de fait, on trouve souvent après les applications de forceps une véritable désunion des parties profondes, alors que le périnée est resté parfaitement intact. On peut admettre dans ces cas que les muscles releveurs se sont déchirés alors que les téguments sont restés intacts. Ajoutez à cela les pressions intestinales exagérées (constipation), la congestion de l'utérus, et ces effets seront encore amplifiés. On peut donc formuler les propositions suivantes : 1° Les déchirures du périnée compromettent la fixité du vagin et conséquemment celle de la vessie et du rectum ; 2° ces déchirures peuvent ne déterminer aucun déplacement des organes pelviens; 3° elles ne déterminent de déviations utérines qu'indirectement par suite de la formation d'une rectocèle ou d'une cystocèle.

4° **Furoncles et antisepsie,** par A. Herrgott (*Annales de gynécologie*, septembre 1886). — Depuis la communication faite par Pasteur à l'Académie des sciences, en 1880, la nature microbienne du furoncle ne peut plus être mise en doute. D'après l'illustre savant, le microbe du furoncle serait un coccus, le *Staphylococcus pyogenes aureus.*

Le nom d'ailleurs importe peu, la preuve du microbe est surtout intéressante; car, au double point de vue préventif et curatif, elle conduit à des déductions importantes.

Traitement préventif : le docteur A. Herrgott vient d'observer à la Maternité de Nancy cinq cas, où presque simultanément une série de furoncles se développa dans la région fessière des femmes accouchées. La cause en était la propreté incomplète du bassin dont on se servait pour faire les injections, et qui, employé pour différentes femmes, inocula les furoncles en question. Il suffit de redoubler les soins de propreté et surtout de faire nettoyer complètement les bassins coupables de la contagion pour faire cesser cette petite épidémie.

Traitement curatif : le furoncle développé, il est difficile, sinon impossible, d'en arrêter l'évolution; la théorie microbienne

n'a en cela modifié en rien l'ancien et classique traitement, mais elle a permis d'indiquer certaines précautions pour empêcher l'éclosion de furoncles de voisinage. La question a d'ailleurs été traitée complètement dans ce journal par M. Gingeot (*Bulletin général de thérapeutique*, 1885, p. 49), qui a montré les avantages qu'on pouvait tirer des badigeonnages de teinture d'iode.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE MÉDICO-CHIRURGICALE

Travaux de thérapeutique présentés au congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences (session de Nancy, août 1886).

MÉDECINE

Traitement de l'aliénation mentale aiguë par l'hypnotisme. — M. Aug. Voisin communique deux nouvelles observations où le sommeil hypnotique a pu être obtenu chez deux aliénées atteintes l'une de manie, l'autre de lypémanie, avec amélioration considérable, par suggestion, des phénomènes morbides.

Chez la première malade, agitée, le sommeil n'ayant pu, à un moment donné, être obtenu par les procédés habituellement employés (la fixation du regard ou du doigt de l'expérimentateur), les deux yeux ont été maintenus ouverts au moyen d'écarteurs palpébraux, et la lumière de la lampe à magnésium, dirigée sur eux pendant dix minutes, a déterminé le sommeil. En deux jours, la malade, qui présentait au début une agitation des plus grandes et se livrait à des actes lubriques, était complètement calmée et sa tenue était excellente.

La seconde malade, lypémaniaque, refusait de manger depuis quinze jours; elle gâtait et se livrait constamment à des tentatives de suicide. A la première séance d'hypnotisme, elle fut endormie en dix minutes, A son réveil, elle commença à obéir aux suggestions faites pendant le sommeil, cessa de gâter et consentit à boire du lait. Actuellement, après un mois de traitement appliqué tous les deux jours, elle est guérie et travaille cinq heures par jour.

Traitement de la coqueluche par l'oxymel scillitique. — M. le docteur Netter (Nancy) préconise l'emploi de l'oxymel scillitique du Codex (tel quel) dans le traitement de la coqueluche. Des observations personnelles et d'autres recueillies par divers professeurs et agrégés de la Faculté de Nancy, montrent que la durée de la coqueluche, ainsi que le nombre des quintes, sont très di-

minués. L'oxymel est donné en nature. Chez l'enfant à la mamelle, on donne 20, 40, 60 gouttes dans les vingt-quatre heures, dans l'intervalle des mises au sein. Chez l'enfant d'environ deux ans, quatre à cinq cuillerées à café dans l'espace d'une heure, et on s'arrête jusqu'au lendemain à la même heure ; à trois ans et au-dessus, six à sept cuillerées à café ; chez l'adulte, huit à dix cuillerées. On continue ainsi jusqu'à disparition complète des quintes, qui arrive en trois, quatre, huit jours au plus. Il ne faut pas cesser son administration lorsqu'on voit l'amélioration se produire, car alors la récidive se manifeste aussitôt.

Traitement des fièvres intermittentes rebelles. — M. J. Rochard, dans les formes graves de Madagascar et de Panama, sans accès fébrile régulier, conseille de substituer au sulfate de quinine, qui n'agit plus lorsque les malades en sont saturés, le quinquina en poudre ou en électuaire à la dose de 10 à 15 grammes par jour, l'arséniate de soude à la dose de 1 milligramme par repas, et l'hydrothérapie, lorsque l'état des voies respiratoires en permet l'emploi. S'il survient un accès de fièvre, on donne immédiatement après 1 gramme de sulfate de quinine, on continue pendant les trois jours qui suivent en diminuant les doses, et, si les accès deviennent réguliers, on l'administre huit ou dix heures avant. Régime réparateur, séjour à la campagne, exercice au grand air.

Traitement de la diphthérie par les vapeurs de goudron. — M. Delthil n'a jamais abandonné son mode de traitement, quoi qu'on en ait dit récemment. Il a seulement ajouté aux fumigations de goudron de gaz et d'essence de térébenthine, les évaporations, et, dans certains cas, le badigeonnage de la gorge avec l'essence de térébenthine. La statistique actuelle de M. Delthil est de 134 cas, dont 126 guérisons.

Au point de vue prophylactique, les résultats ne sont pas moins brillants, puisque sur 670 personnes qui ont assisté les malades, 3 seulement ont été atteintes par la contagion.

Traitement de la tuberculose par les inhalations d'acide fluorhydrique. — M. Seiler fait barboter de l'air, à l'aide d'un soufflet de bijoutier, dans un mélange d'eau et d'acide fluorhydrique, contenu dans un flacon de gutta-percha, dans la proportion de 50 grammes d'acide pour 150 grammes; l'air chargé de vapeurs est chassé dans la salle dans la proportion d'environ 10 litres par mètre cube, par séances journalières d'une heure. Modification favorable de l'oppression, de la dyspnée, des quintes de toux, des sueurs nocturnes, du sommeil, de l'expectoration, de l'appétit, etc.

Traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections rectales de gaz acide carbonique et d'acide sulfhydrique. — M. Bergeon (de Lyon), en injectant dans le rectum deux fois par jour un mélange de gaz acide carbonique très pur chargé d'acide

sulfhydrique, obtient, au bout de deux ou trois jours, une diminution marquée de la toux, de l'expectoration et des troubles respiratoires qui accompagnent la phthisie pulmonaire. En même temps les phénomènes généraux s'amendent d'une manière sensible, et, si on n'arrive pas à la guérison de la maladie, du moins on enraye les accidents et on peut prolonger l'existence dans des conditions supportables.

Traitement de la scrofule par les bains de mer en hiver. — M. de Valcourt préconise la plage de Cannes à cette époque où les enfants ne peuvent prendre de bains à Berck. Les conditions suivantes sont d'ailleurs autant d'avantages en faveur de Cannes : pas de marée, pas de courant, rarement des vagues assez fortes pour entraver les bains, plage à pente douce, sable porphyrique trop lourd pour être soulevé par le vent et sur lequel les enfants marchent si facilement que la plupart d'entre eux, même les éclopés, n'ont pas besoin de baigneur; la température de l'eau n'est jamais assez basse pour empêcher les bains courts ; enfin, la vivacité de la lumière et la chaleur, même en hiver, des rayons solaires assure la réaction, indispensable après l'immersion.

Traitement de l'incontinence d'urine par la suggestion hypnotique. — M. Liébault (de Nancy) a employé ce mode de traitement chez les adultes et les enfants au-dessus de trois ans. Sur 77 sujets (58,44 pour 100 mâles; 41,56 pour 100, sexe féminin), les résultats ont été les suivants : guéris en une ou plusieurs séances, avec renseignements ultérieurs, 23 ; guéris après peu de séances, sans renseignements ultérieurs, 23; guéris par le même traitement, plus prolongé, avec renseignements ultérieurs, 10 ; améliorés et peut-être guéris, sans renseignements ultérieurs, 9; n'ont subi qu'une seule séance, 4; n'ont été ni guéris ni améliorés, 8.

La suggestion consistait à faire retenir l'urine par les malades et à les obliger de se lever pour uriner lorsque le besoin devenait impérieux ; la vessie reprit peu à peu sa tonicité, et l'incontinence fut guérie ou améliorée dans les proportions indiquées ci-dessus.

Traitement des affections des voies urinaires par la naphtaline. — M. de Pezzer a administré cette substance chez des malades atteints d'affections des voies urinaires à urines fétides, à doses quotidiennes de 1g,50 ; la fétidité disparaît dans un temps variable de deux à cinq jours; l'urine, primitivement trouble, purulente, alcaline, est devenue limpide, neutre ou acide, et la quantité de pus a diminué ou même disparu. Aucun phénomène fâcheux du côté des voies digestives; pas d'augmentation du nombre des mictions; peut-être action favorable sur les reins et la vessie en cas de pyélo-néphrite et de cystite. La naphtaline, ainsi employée, est supérieure aux autres antiseptiques essayés

comparativement, et son administration par la bouche préférable aux applications locales.

M. Bouchard croit que pour obtenir une désinfection permanente de l'urine il faut administrer la naphtaline à des doses qui produiraient des accidents si on les prolongeait; il pense qu'elle agit en se décomposant en naphtil-sulfite de soude, qui est un puissant antiseptique; il vaudrait donc mieux, dans les affections vésicales à urines fétides, employer les injections de naphtil-sulfite de soude, la naphtaline étant très peu soluble dans l'eau.

Traitement des cardiopathies artérielles par la médication iodurée. — M. Henri Huchard insiste sur le traitement de ces affections, qui surviennent brusquement sous forme d'asystolie chez les artério-scléreux, les diabétiques et les goutteux, chez lesquels on n'avait pas soupçonné de maladie du cœur. Le traitement de ces affections doit être prolongé, ce qui est une des conditions du succès, pendant un à trois ans, à la dose de 1 à 3 grammes par jour; il faut de plus substituer l'iodure de sodium à l'iodure de potassium, le premier étant beaucoup moins toxique que le second; celui-ci doit être banni de la thérapeutique d'affections qui conduisent à une localisation rénale de la maladie et à l'urémie qui résulterait, d'après les travaux de Feltz et Ritter, d'une action toxique de la potasse, l'urémie n'étant plus alors qu'une potassiémie.

M. Liégeois (de Blainville aux Saules) partage cette manière de voir. Il estime que l'iodure de sodium, concurremment avec l'arsenic et la diète lactée, constitue la médication la plus efficace contre l'anasarque chez les malades atteints de néphrite interstitielle avec hypertrophie du cœur, myocardite dégénérative et artério-sclérose généralisée, cas dans lesquels la scille et la digitale sont inefficaces et souvent dangereuses.

M. Bouchard rappelle que M. Potain et d'autres ont obtenu, depuis longtemps déjà, d'excellents résultats de la médication iodurée dans les lésions aortiques et cardiaques de nature scléreuse. Il insiste également sur la nécessité de substituer d'une manière générale, en thérapeutique, les sels de sodium aux sels de potassium, les premiers étant environ quarante fois moins toxiques que les seconds.

CHIRURGIE.

Traitement de la dysménorrhée membraneuse par l'électro-cautère. — M. P. Landowski emploie le procédé suivant. Cinq ou six jours après la cessation des règles, on dilate les orifices utérins, d'une manière plus que suffisante à l'introduction de l'instrument, à l'aide d'applications successives de cônes d'éponge préparée de plus en plus volumineux; on applique alors le cautère

porté au rouge sombre, en le promenant légèrement et rapidement sur la surface endométrique. On fait ensuite garder le lit pendant une semaine. Ce traitement suffit lorsque l'affection est purement locale ; il faut y ajouter un traitement général lorsqu'elle est sous l'influence d'un état constitutionnel.

Traitement de l'endométrite par la galvano-caustique chimique. — M. Apostoli applique le pôle positif ou acide dans les formes hémorrhagiques et le pôle négatif dans les formes non hémorrhagiques. Cette méthode remplace avantageusement le grattage intra-utérin.

On doit regretter dans cette communication l'absence d'une statistique intégrale, qui, donnant le nombre des succès, des insuccès et des morts, permettrait de juger équitablement la méthode.

M. Landowski préfère au grattage et à la galvano-caustique les solutions antiseptiques et en particulier celle de chlorure d'étain, dont les propriétés antiseptiques en font un topique excellent pour les applications intra-utérines.

Traitement des inflammations de l'utérus par le fer rouge. — M. Gentilhomme (de Reims) préconise ce moyen, qui agit comme révulsif; il est, d'après lui, aussi inoffensif qu'efficace. L'engorgement utérin et les ulcérations du col guérissent rapidement.

Traitement des abcès de la marge de l'anus. — M. P. Reclus compare la méthode de Faget, qui consiste à traiter l'abcès comme la fistule externe, à celle de Foubert, qui se contentait d'en faire l'incision simple. M. Reclus se prononce pour l'opération immédiate de la fistule, à laquelle l'abcès donne presque toujours naissance. On évite ainsi les abcès à répétition et les fistules multiples, qui surviennent à la longue lorsque l'affection est traitée par l'incision simple.

Traitement des affections musculaires et articulaires par la gymnastique suédoise, par M. Tison. — Exposé des procédés employés actuellement dans la thérapeutique des atrophies musculaires et des raideurs articulaires, au moyen des mouvements rythmés, avec ou sans machines spéciales.

Maturation artificielle de la cataracte. — M. Rohmer (Nancy) a obtenu cette maturation dans dix cas par la discision de la cristalloïde antérieure, l'évacuation de l'humeur aqueuse à travers la piqûre, puis le massage. Trois jours après, on fit l'extraction qui donna un bon résultat, en ce sens que la pupille apparut noire et resta telle les jours suivants. Dans un onzième cas, on dut recourir plusieurs fois à la discision et finalement à l'iridectomie; le résultat fut encore bon.

Désarticulation du genou. — M. Heydenreich (Nancy) pense que cette opération est préférable à l'amputation de la cuisse au tiers inférieur. Si parfois le moignon de la désarticulation est

douloureux, ulcéré, cela tient uniquement à ce qu'il y a eu, après l'opération, suppuration du cul-de-sac sous-tricipital. Or, cette suppuration est sûrement évitée si l'on a soin de n'opérer que sur une articulation saine et avec le secours de la méthode antiseptique, comme par exemple sur le jeune opéré présenté à l'appui de cette opinion et qui a un moignon excellent.

Traitement du cancer du col de l'utérus par l'ablation avec l'anse galvanique.— M. Pamard (d'Avignon) compare l'extirpation totale de l'utérus à son ablation partielle et trouve que cette dernière est possible et donne des résultats préférables à l'autre quand elle est pratiquée de bonne heure. Il cite à l'appui l'observation d'une dame opérée avec succès il y a deux ans et demi et dont la santé est encore excellente. Pendant l'ablation, le cul-de-sac péritonéal fut ouvert ; on en fit la suture, le vagin fut bourré de gaze iodoformée, et la guérison eut lieu sans accident.

Ablation du calcanéum. — M. Gross (Nancy) a enlevé cet os pour un ostéome qui l'entourait complètement, sauf ses faces articulaires, et qui avait envahi les tissus fibreux de voisinage, en faisant de véritables tunnels pour les gaines tendineuses.

L'opération a été faite par le procédé de Farabeuf, qui permet d'atteindre facilement toutes les parties où doit porter le bistouri. La guérison fut parfaite. Comme résultat définitif, il y eut raccourcissement de la jambe et du pied, que l'absence de saillie postérieure a transformé en pied plat; mais la station debout et la marche sont possibles sans fatigue ; il y a une légère claudication à laquelle on a voulu remédier en faisant porter un soulier à talon élevé, mais celui-ci a paru plus gênant qu'utile.

Ablation simultanée de l'astragale et du calcanéum. — M. Ollier (Lyon) a fait dans un cas l'ablation du calcanéum pour carie; comme elle envahit plus tard l'astragale, il enleva ensuite cet os. Bien que cette opération, dit-il, paraisse absurde, le résultat définitif fut analogue à celui de M. Gross; la base de sustentation de la jambe, d'abord supprimée, se rétablit par la reproduction osseuse, et le résultat définitif, obtenu dans seize cas, est bien préférable à l'amputation de la jambe.

Ostéotomie du nez dans le traitement des polypes naso-pharyngiens. — M. Viennois décrit ainsi le procédé de M. Ollier. On détache le nez de sa racine et de ses bords par deux incisions suivant le sillon naso-génal et on le rabat sur le menton ; on peut ensuite, si besoin est, réséquer encore la cloison pour se donner plus de jour. La tumeur étant enlevée, on peut, en cas d'hémorrhagie, appliquer sur la base d'implantation des éponges imbibées d'eau de Pagliari et les laisser en place plusieurs heures; on les enlève quand tout danger est passé, et alors seulement on remet le nez en place sans que sa vitalité paraisse en souffrir. Sutures comme d'habitude. M. Viennois compare ce

procédé à celui de Chassaignac et montre qu'il y a entre les deux des différences à l'avantage de celui de M. Ollier.

Rhinoplastie sur charpente métallique. — Cette méthode imaginée par Letiévant, en particulier pour la restauration du maxillaire supérieur, a donné à M. Poncet (de Lyon) de beaux résultats. Il s'agit d'appliquer le lambeau frontal sur un triangle en platine qui représente le squelette nasal détruit par la scrofule ou la syphilis et même l'épithélioma. Ce triangle est enfoncé à ses extrémités dans le frontal et les maxillaires, et peut rester en place plusieurs années sans accidents, comme l'auteur en cite des cas.

PRÉSENTATIONS D'INSTRUMENTS.

Aspirateur injecteur. — *Sonde gastrique.* — M. le docteur Ruault (de Paris) présente :

1° Un appareil, dit *inspirateur-injecteur*, permettant de faire suivre immédiatement l'aspiration d'un liquide morbide d'une injection médicamenteuse ou antiseptique dans la cavité qui le contenait ;

2° Une sonde gastrique, dite *à douche stomacale*, pouvant s'adapter au même aspirateur, et permettant le lavage de l'estomac avec une très petite quantité de liquide laveur. L'avantage de ces deux appareils est de permettre de laver l'estomac sans le dilater, ce qu'on ne pouvait faire auparavant.

Pessaire. — M. Gairal père (de Carignan), présente un pessaire à l'aide duquel les liquides médicamenteux introduits dans le vagin pour le traitement des affections utéro-vaginales peut être gardé en permanence à volonté. Ce pessaire peut encore être utilisé dans le traitement des vomissements incoercibles de la grossesse ayant pour cause une position vicieuse de l'utérus, parce qu'il peut maintenir celui-ci en bonne position après sa réduction.

Spéculum à valve perforée, permettant le toucher du col, en même temps que l'examen par la vue, par M. Lévy.

Anesthésie chirurgicale, par M. R. Dubois.—Appareil permettant d'effectuer l'anesthésie sans dangers au moyen de mélanges titrés d'air et de chloroforme, d'après la méthode de M. Paul Bert; modification de l'appareil présenté au précédent congrès et qui le rend plus portatif.

Exploration de la rétine. — M. Bagnéris, au nom de M. Charpentier (de Nancy), présente et décrit un appareil nouveau pour mesurer le champ fonctionnel de la rétine.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Traitement des douleurs de l'ataxie locomotrice par les pulvérisations d'éther et de chlorure de méthyle. — Les phénomènes douloureux dans l'ataxie locomotrice progressive sont justiciables du traitement par la réfrigération.

Les pulvérisations de chlorure de méthyle et d'éther procurent un soulagement notable au moment des crises douloureuses. Leur emploi, longtemps et méthodiquement continué, détermine une amélioration générale chez les malades, et rend les douleurs moins fréquentes et moins pénibles.

C'est au traitement sur place qu'il faut donner la préférence, *loco dolenti*. Les pulvérisations sur la région vertébrale, dans le point supposé malade des centres nerveux, ne doivent venir que comme complément.

Les pulvérisations d'éther sont moins désagréables, plus pratiques et plus exemptes d'inconvénients que les pulvérisations de chlorure de méthyle. C'est donc l'éther qu'on devra préférer ou tout au moins essayer d'abord, quitte à changer, à alterner les deux préparations. Les autres procédés thérapeutiques sont loin de donner des résultats aussi favorables. La morphine est un palliatif temporaire. Son emploi devient presque fatalement excessif et conduit à la cachexie morphinique. Le chloral est moins dangereux, mais lent à agir, insuffisant. Il peut cependant rendre des services comme adjuvant de la méthode que nous proposons. (Dr Raisin, *Thèse de Paris*, 1886.)

Indications de la thyroïdectomie et des injections interstitielles iodées dans le goitre parenchymateux. — L'injection interstitielle iodée est et demeure la méthode française et classique de la cure chirurgicale du goitre parenchymateux.

Elle est simple, efficace le plus souvent, d'une innocuité à peu près absolue, lorsqu'elle est convenablement conduite. Elle doit être appliquée contre tous les goitres rebelles à la médication iodée interne et devenus une gêne permanente pour le malade ou une menace pour son existence. Elle peut être appliquée pour les raisons esthétiques, à la demande du patient.

La thyroïdectomie est une opération redoutable à laquelle on ne doit recourir qu'après essais infructueux et répétés de l'injection interstitielle iodée, ou dans des circonstances exceptionnelles dont le chirurgien est juge.

L'extirpation partielle du corps thyroïde est la seule admissible ; l'extirpation totale est expérimentalement condamnée. (Dr Thierry, *Thèse de Paris*, 1886.)

Kystes simples de la mamelle. — Les kystes simples de la mamelle sont rares. Ils se développent le plus souvent aux dépens des acini glandulaires. C'était du moins le cas de deux de ceux que nous avons étudiés.

Ils sont caractérisés par une paroi non isolable exclusivement formée de tissu conjonctif condensé, revêtu d'un épithélium pavimenteux à grandes cellules de formes variables, et ils contiennent un liquide qui tient en suspension de la cholestérine.

Entre les kystes simples et les tumeurs kystiques, il existe des tumeurs complexes, réunissant dans leur structure et dans des proportions variables les caractères de ces deux ordres de tumeurs.

Tandis que le pronostic des kystes simples est bénin au début, celui des kystes anciens et des tumeurs mixtes doit être réservé.

Dans tous les cas, l'ablation est indiquée. (Dr Grias, *Thèse de Paris*, 1886.)

De la cure radicale de l'hydrocèle par l'incision et la résection partielle de la tunique vaginale. — Le mode de traitement de l'hydrocèle vaginale par l'injection iodée est bon et doit rester le procédé de choix. L'incision du scrotum avec résection de la vaginale, opération plus délicate et qui nécessite une éducation chirurgicale supérieure, ne lui sera donc substituée que dans des cas spéciaux. On préférera cette méthode, lorsque l'injection iodée aura échoué et que la récidive sera survenue; lorsqu'on aura affaire à une hydrocèle congénitale ou compliquée de hernie, ou très volumineuse; lorsqu'on se trouvera en face d'un épaississement de la séreuse ou d'une vaginalite même peu marquée.

On la préférera enfin, mais ici l'indication est moins nette, lorsque la malade réclamera le procédé le plus expéditif : la guérison, par la cure radicale, étant en effet plus expéditive. (Gustave Minier, *Thèse de Paris*, 1886.)

Traitement de l'ophthalmie sympathique par l'énervation.—L'énervation peut, au même titre que l'énucléation, préserver de l'ophthalmie sympathique et la combattre une fois développée.

Elle est moins dangereuse, d'une exécution peu difficile et produit des effets durables.

Elle est moins barbare, car elle ne produit aucune mutilation et permet au squelette de la face de se développer normalement chez l'enfant.

Elle est acceptée bien plus facilement par les malades, dont beaucoup, à leur grand préjudice, refusent de se laisser enlever l'œil et ne se décident que trop tard.

Enfin elle est conforme à la loi de la chirurgie conservatrice, qui défend de rien retrancher de l'organisme de ce que l'art peut lui conserver. (Dr Colenna, *Thèse de Paris*, 1886.)

Plaies pénétrantes de l'orbite par corps étrangers. — Les projectiles de petit calibre ne déterminent pas dans l'orbite des désordres aussi étendus que ceux qu'on a observés avec les projectiles de guerre. Les troubles fonctionnels et les complications qu'ils entraînent sont moins fréquents et moins graves.

Le séjour du projectile dans la cavité orbitaire est facilement toléré, sans réaction inflammatoire bien vive; l'enkystement paraît rapide.

Dans les cas de ce genre, l'abstention nous semble préférable à l'intervention immédiate. Un pansement antiseptique sur la plaie, la compression modérée, sont suffisants au début. (Dr Benard, *Thèse de Paris*, 1886.)

VARIÉTÉS

HÔPITAUX DE PARIS. — Le concours de l'internat s'est ouvert le 11 octobre avec le jury suivant : MM. Galland, Duguet, Gombault, Polaillon, Marchand, Deleus, Berger.

NÉCROLOGIE. — Le docteur CHARPIGNON, à Orléans. — Le docteur HORAND père, à Lyon. — Le docteur GENDRON, ancien interne des hôpitaux, à Rouen.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

DIXIÈME CONFÉRENCE.

Du régime alimentaire dans la goutte et dans les gravelles urinaire et biliaire.

MESSIEURS,

Dans la conférence précédente, j'ai longuement insisté à propos de la suralimentation sur la transformation des aliments azotés dans l'économie et sur les diverses théories qui ont été émises au sujet de l'origine de l'urée et de l'acide urique. Je ne reviendrai pas sur ces points et j'aborde l'étude si intéressante du régime alimentaire dans le traitement de la goutte et de la gravelle, affections qui résultent toutes deux de l'accumulation de cette urée et de cet acide urique dans notre organisme.

Dans cette conférence, faite exclusivement au point de vue de l'hygiène thérapeutique, je ne puis vous exposer en son entier l'histoire de la goutte, et je ne puis entrer dans les nombreuses discussions qui se sont élevées entre les solidistes et les humoristes, au sujet de la pathogénie de cette goutte. Mais je vais m'efforcer de vous résumer en quelques mots les récentes hypothèses qui ont été faites à ce sujet.

Lorsque Garrod fit paraître son traité de la goutte, on fut d'un accord unanime pour le considérer comme donnant l'explication la plus nette des phénomènes observés. Pour Garrod, la goutte résulte de deux éléments pathogéniques : l'uricémie, d'une part, l'imperméabilité du rein, de l'autre.

L'uricémie résulte de l'abondance de l'acide urique dans les différentes humeurs de l'économie, abondance qui provient elle-

même soit d'une alimentation trop azotée, soit d'une oxydation insuffisante des matériaux albuminoïdes. Quant à l'imperméabilité du rein, elle empêche la sortie au dehors des déchets de la combustion, et facilite par cela même leur accumulation dans l'économie.

Cette doctrine n'a pas été admise par tous, et aujourd'hui deux opinions, absolument opposées, veulent expliquer la pathogénie de la goutte. Pour les uns, comme Bouchard (1) et Beneke, la goutte résulterait d'un défaut d'élaboration des substances albuminoïdes, et dépendrait de cet état de l'économie auquel ils ont attribué le nom de *nutrition retardante*. Pour les autres, comme Lecorché, ce serait, au contraire, l'exagération dans les fonctions de nutrition qui amènerait la diathèse urique. Deux mots de chacune de ces théories :

Rapprochant l'acide urique des autres acides de l'économie, Bouchard rattache la goutte à la diathèse acide et s'efforce de démontrer que cette diathèse acide dépend d'une destruction trop lente des substances organiques. D'où proviennent ces acides? Ils proviennent soit de l'alimentation, soit de fermentations vicieuses ou anormales qui se passent dans le tube digestif; les fermentations vicieuses favorisées surtout par la dilatation de l'estomac. Aussi, Bouchard, logique avec lui-même, fait-il jouer à cette dilatation de l'estomac un rôle prépondérant dans la pathogénie de la goutte.

Une fois formés, ces acides organiques s'éliminent par différents points : la sueur donnera issue aux acides formique, valérique, butyrique; par l'intestin s'éliminera l'acide cholalique et par les urines les acides urique, hippurique, oxalurique. Mais qu'une circonstance vienne à modifier le jeu de ces différents émonctoires, ces acides s'accumuleront dans l'économie et les accidents goutteux apparaîtront. Tout autre est la théorie défendue par Lecorché (2).

Adoptant les idées nouvelles qui donnent à la cellule le rôle

---

(1) Bouchard, *Maladies par ralentissement de la nutrition*, 2e édition, 1885, p. 57 et 264.

(2) Lecorché, *Traité théorique et pratique de la goutte*. Paris, 1884, p. 513.

prépondérant dans cette question de la dissociation des éléments albuminoïdes, idées que je vous ai exposées dans une précédente conférence, Lecorché veut que la goutte résulte d'une dissociation exagérée des matières azotées, due elles-mêmes à une suractivité des cellules organiques; en un mot l'hypernutrition produirait la goutte.

Qu'il s'agisse d'exagération ou de ralentissement dans les fonctions de l'économie; tout le monde reconnaît cependant que l'augmentation de l'acide urique dans l'économie est la cause essentielle de la goutte, et que son passage à l'état d'acide biurique détermine la production des accès de goutte. Le même accord existe au point de vue de l'influence du régime comme traitement prophylactique et préventif des accès de goutte ; c'est cette hygiène alimentaire qui me reste maintenant à vous fixer.

Dans le traitement prophylactique et curatif de la goutte, on a soutenu l'avantage des régimes exclusifs, et les végétariens se sont efforcés de montrer que, grâce à l'abstinence absolue d'aliments purement azotés, on pourrait faire disparaître la goutte ; mais ce régime exclusif a aussi ses inconvénients, et Sydenham les avait signalés depuis longtemps. Aussi, faut-il donner aux goutteux un régime mixte, et c'est sur la prescription de ce régime que je vais maintenant insister, en me basant surtout sur l'important travail de Bouchardat (1) concernant la cure de ce qu'il a appelé la *polyurique*, c'est-à-dire l'excès de production ou l'insuffisance d'élimination de l'acide urique ou des biurates. Examinons donc l'hygiène alimentaire des goutteux dans ses différents détails : aliments, boissons, heure des repas, exercices.

Pour les aliments azotés, on peut user de toutes les viandes, mais en donnant cependant une prédominance aux viandes blanches sur les aliments trop azotés (gibier à poil ou à plume). Ne pas trop user des œufs, ainsi que des poissons, des mollusques et des crustacés; ne pas faire usage de fromages trop avancés. Les aliments gras doivent être pris avec ménagement.

---

(1) Bouchardat, *Du traitement hygiénique de la polyurique (imminence de gravelle urique ou de goutte)* (*Bull. de thér.*, 1876, t. XCI, p. 49).

Pour les aliments végétaux, les légumes conviennent parfaitement, et doivent entrer pour une grande part dans l'alimentation des goutteux; insister surtout sur la chicorée, la laitue, les artichauts, les topinambours, les salsifis, les cardons, le céleri, les carottes, les panais, les patates, etc.

Le radis, et en particulier le radis noir, peut être conseillé, ainsi que les salades (laitue, romaine, escarole, chicorée, barbe de capucin, pissenlit, etc.); mais vous devez repousser l'oseille et les épinards, non pas à cause de la quantité d'azote qu'ils contiennent, mais à cause de la quantité d'acide oxalique qu'ils renferment. Pour les légumes nourrissants très azotés, le chou et le chou-fleur, il faut mettre quelque ménagement dans leur usage, de même aussi pour les aliments féculents, haricots, pois, lentilles, fèves, qu'il faut introduire en faible quantité dans l'alimentation des goutteux.

Pour le pain, Bouchardat propose de le remplacer par des pommes de terre, comme on le fait en Angleterre ; c'est là un très sage conseil, dont je démontrerai toute l'importance dans la leçon prochaine, à propos de l'alimentation du diabétique.

Quant aux fruits, ils sont tous favorables, et l'on a insisté surtout sur l'utilité des fraises et du raisin. La cure de raisin est, en effet, très utile pour améliorer l'état de certains podagres.

Quant aux champignons, truffes et autres condiments, il faut les conseiller avec beaucoup de réserve, et j'arrive maintenant à l'important chapitre des boissons chez les goutteux.

En règle générale, vous devez permettre aux podagres de boire abondamment ; cette grande quantité de liquide ingéré lave le rein et agit comme diurétique. Quant aux liquides à conseiller, on a proposé l'eau, et Martianus considérait même cette eau comme un des spécifiques de la goutte. Je crois, en effet, que l'eau, et en particulier les eaux légèrement alcalines, sont très favorables dans le traitement de la goutte, mais cependant il ne faudrait pas absolument en conclure à la nécessité de proscrire le vin.

Ce qui a amené cette proscription des boissons alcooliques, c'est qu'en effet, prises avec excès, elles sont un des facteurs de la goutte et des accès goutteux, et Sydenham a pu dire « que si la gourmandise et la trop grande quantité de nourriture

produisent la goutte, elle est bien plus souvent l'effet des excès de vin ».

Il faudra donc recommander l'usage très modéré du vin, toujours coupé avec des eaux alcalines, et, parmi ces vins, vous conseillerez surtout les vins vieux peu chargés en tannin, comme les bordeaux légers ou les vins blancs peu alcooliques; mais vous repousserez impitoyablement les vins chargés d'acide carbonique, comme le vin de Champagne; Scudamore avait signalé, il y a bien des années, l'effet désastreux du vin de Champagne chez les goutteux. Vous repousserez aussi les eaux très gazeuses, comme l'eau d'Apollinaris et les eaux de Seltz artificielles.

Les bières fortes, telles que le porter, le stout, et la plupart des bières anglaises qui sont suralcoolisées, doivent être absolument proscrites. Garrod nous a montré qu'en Angleterre, l'usage prolongé de ces bières produisait, même dans la classe pauvre, des accidents goutteux.

On a beaucoup discuté sur la valeur du cidre chez les podagres et les graveleux; Denis Dumont, de Caen, en a vanté beaucoup l'usage; Lecorché est beaucoup moins enthousiaste, il croit, au contraire, que le cidre, dans certains cas, peut être nuisible.

Pour les cidres, comme pour les bières, il est un facteur qui doit jouer un rôle considérable dans leur valeur thérapeutique, c'est leur état de pureté. Comme à notre époque on alcoolise les bières aussi bien que les cidres et les poirés, on comprend facilement l'effet de pareilles falsifications dans l'alimentation du goutteux; et si l'on voit les uns proscrire telle boisson que d'autres préconisent, cela résulte simplement de l'état plus ou moins naturel des produits employés. Bien entendu, tout ce qui est liqueur, eau-de-vie, bitter, apéritifs, vins liquoreux, doit être rigoureusement proscrit de l'alimentation du podagre.

Reste la question des boissons aromatiques, le café et le thé. Pour la première de ces boissons, il faut être ménager dans son emploi et ne le conseiller qu'en infusion très légère; quant au thé, il doit être proscrit, je vous montrerai tout à l'heure pourquoi, en vous parlant du traitement de la gravelle, c'est parce qu'il contient une grande quantité d'acide oxalique.

Enfin il faut que l'heure des repas soit réglée avec soin et recommander que le goutteux mange lentement et mastique avec soin ; mais il faut surtout que l'ordonnance de ses repas soit des plus sobres, et Sydenham signalait ce point en ces termes : « Je crois aussi qu'on doit se contenter, à chaque repas, d'une seule sorte de mets, parce que, si l'on mange de plusieurs sortes à la fois, elles chargent plus l'estomac qu'une seule sorte, alors même que l'on en mangerait une quantité égale à celle de toutes les autres réunies. » C'est ce qu'un médecin sceptique traduisait par cette phrase : « On guérirait la goutte si l'on pouvait guérir la gourmandise. »

Telles sont les règles bromatologiques applicables aux goutteux ; elles peuvent se résumer dans la phrase suivante, que j'emprunte à Sydenham, auquel il faut toujours recourir lorsqu'on parle de la goutte, car si son traité *de Podagra* est plus que bicentenaire (1683), ses indications thérapeutiques seront éternellement vraies : « Il est nécessaire, dit-il, d'observer une grande modération dans le boire et le manger. En sorte que, d'un côté, on ne prenne pas plus de nourriture que l'estomac n'en peut digérer et que, d'un autre côté, on ne s'affaiblisse pas trop par l'abstinence : deux extrémités qui sont également nuisibles, comme je l'ai tant de fois éprouvé sur moi-même et sur les autres goutteux. »

Mais l'hygiène alimentaire, si elle joue le rôle le plus important dans la diététique du podagre, doit être complétée par d'autres moyens hygiéniques, que je vais vous résumer brièvement. Au point de vue des excreta, vous devrez surveiller les fonctions de l'intestin, celles de la vessie, et enfin celles de la peau.

Pour l'intestin, il faut que le podagre aille chaque jour à la garde-robe, et si cet effet n'est pas obtenu, vous devez recourir soit aux eaux purgatives, soit au mélange, conseillé par Bouchardat, de sel de Seignette dans un verre de limonade ou d'orangeade, sel que vous ordonnerez tous les matins, à la dose d'une cuillerée à café ou d'une cuillerée à bouche.

Pour la vessie, le goutteux doit vider sa vessie régulièrement et complètement toutes les deux heures. Bouchardat insistait beaucoup sur cette nécessité de l'évacuation complète du liquide

urinaire, et pour lui la mort de bien des malades et d'hommes illustres, de Cl. Bernard, en particulier, était due à la négligence qu'ils mettaient à vider régulièrement leur vessie.

Quant aux soins de la peau, il est important de maintenir les fonctions cutanées en bon état chez le podagre. Vous y arrivez par des lotions sur tout le corps et par un massage ; lotions et massage qui doivent être appliqués tous les matins. Bouchardat y ajoutait, par semaine, un bain aromatique, dont voici la formule :

Essence de lavande fine.........	2	grammes.
Teinture de benjoin vanillée.....	5	—
Carbonate de potasse............	100	—

L'exercice joue un rôle considérable dans l'hygiène des goutteux, et pour ainsi dire parallèle à celui de la nourriture, puisque, grâce aux exercices musculaires, le goutteux oxyde et combure les substances albuminoïdes. Il vous faudra ordonner l'exercice sous toutes ses formes, exercice, bien entendu, proportionné à l'état de résistance de votre malade, en vous rappelant les vers de l'immortel fabuliste :

. . . .
. . . . . Goutte bien tracassée
Est, dit-on, à demi pansée.

Mais qui dit goutteux dit graveleux, et c'est ce qui me permet de terminer cette conférence en vous disant quelques mots des gravelles urinaire et hépatique.

Pour les gravelles urinaires, elles se divisent, comme vous le savez, en deux grands groupes : les gravelles acides et les gravelles alcalines; les premières comprennent la gravelle urique et la gravelle oxalique ; les secondes, au contraire, les gravelles calcaires et les gravelles ammoniacales.

Pour la gravelle urique, je n'ai rien à ajouter à ce que je vous ai dit à propos de l'hygiène alimentaire du podagre, et les mêmes règles bromatologiques s'appliquent à la gravelle urique, la goutte résultant de la diathèse urique et cette dernière étant toujours accompagnée par la gravelle urique. La gravelle oxalique, qu'on appelle aussi la *gravelle du pauvre*, parce qu'elle peut être produite par un régime exclusivement végétal, mérite au contraire de nous arrêter quelques instants.

On a beaucoup discuté sur l'oxalurie ; les uns prétendant, comme Prout, Bird, Garrod, Furhbringer, Ralfe (1), que l'acide oxalique se trouvait à l'état normal dans le sang, constituant une diathèse oxalique, analogue à la diathèse urique; d'autres, au contraire, comme Lecorché, Esbach, soutenant que cet acide oxalique résultait toujours de celui qu'on introduisait par l'alimentation. Sans vouloir trancher le débat, je serais disposé, au point de vue de l'hygiène thérapeutique, à accepter cette dernière opinion, car s'il est fort discutable d'admettre que l'oxydation incomplète des aliments sucrés et amylacés puisse déterminer l'oxalurie, tout le monde est d'accord pour reconnaître le rôle prépondérant des aliments végétaux contenant cet acide comme cause efficiente de cette oxalurie.

Aussi, toutes les fois que vous rencontrerez cette gravelle oxalique, vous devrez proscrire l'usage des aliments qui en renferment de trop grandes quantités; pour cela, vous devrez jeter un coup d'œil sur le tableau suivant, qui a été établi par Esbach:

Les substances suivantes pour 1000 grammes contiennent en acide oxalique :

1° *Epiceries et condiments.*

Thé noir total	3g,750
— infusion de cinq minutes	2 ,060
Cacao (poudre alimentaire)	3 ,520 à 4g,500
Chocolat	0 ,900
— 1 tablette	0 ,038
Poivre pur	3 ,250
Chicorée-café	0 ,795
Café (mélange d'amateurs)	0 ,127
Cerfeuil	0 ,035
Persil	0 ,006

2° *Farineux.*

Haricots blancs	0 ,312
Fèves de marais	0 ,158
Céleri-rave	0 ,135
Pommes de terre	0 ,046

(1) Furhbringer, *Zur Balsamausschreitung von den Harn* (*Deutsch Arch. f. Klin. Med.*, p. 143, 1876. — Ralfe, *De l'oxalurie* (*the Lancet*, 12 janvier 1882).

Pain de bonne qualité	0g,047
Croûte	0 ,130
Mie	0 ,120
Farine de blé noir (sarrasin)	0 ,171
— d'orge	0 ,039
— de maïs	0 ,033
Son isolé de froment	0 ,848

3° *Mets végétaux et herbes cuites.*

Oseille	2 ,740 à 3g,630
Epinards	1 ,910 à 3 ,270
Rhubarbe en branche	2 ,466
Choux de Bruxelles	0 ,020
Choux blancs	0 ,003
Betteraves	0 ,390
Haricots verts	0 ,060 à 0g,212
Salsifis	0 ,070
Tomates	0 ,002 à 0 ,052
Carottes	0 ,027
Céleri en branches	0 ,025

4° *Salades.*

Chicorée	0g,103
Barbe-de-capucin	0 ,045
Escarole	0 ,017
Mâche	0 ,016

5° *Fruits.*

Figues sèches	0 ,270
Groseilles en grappes	0 ,130
Pruneaux	0 ,120
Groseilles grosses dites *à maquereau*	0 ,070
Prunes	0 ,070
Framboise	0 ,062
Orange	0 ,030
Citron	0 ,030
Cerises	0 ,025
Fraises	0 ,012

Je dois appeler votre attention sur certains points de ce tableau; d'abord sur les boissons aromatiques, comme le thé et le café. Le thé contient presque autant d'acide oxalique que l'oseille; quant au café, il en renferme aussi une notable proportion; mais c'est surtout le cacao qui occupe le premier rang, au point de vue de sa teneur en acide oxalique. De là cette conclusion de

défendre absolument le chocolat, le thé, le café aux graveleux oxaliques.

Pour les farineux, j'ai peu de chose à vous dire, si ce n'est pourtant que le son renferme une grande proportion d'acide oxalique, et que, par cela même, les pains grossiers favoriseront le développement de la gravelle.

Quant aux herbes, ce tableau vous montre que c'est à tort que l'on a repoussé la tomate et recommandé les épinards ; c'est l'inverse qu'on aurait dû faire, les épinards, par kilogramme, renfermant de 1,910 à 3,270 d'acide oxalique, tandis que, au contraire, les tomates n'en renferment que 0,002 à 0,0052.

Quant à la gravelle ammoniacale, elle est toujours secondaire, et résulte de la fermentation de l'urine, produite elle-même par des affections de la muqueuse vésicale. Ici, comme l'a montré Guyon, c'est le régime lacté qui donne les meilleurs résultats, et dans toutes les pyélites ou cystites suppurées, il vous faudra soumettre le malade au régime exclusif du lait.

La gravelle hépatique a une tout autre origine, elle est déterminée par la présence de la cholestérine dans les voies biliaires, et elle mérite un traitement hygiénique spécial. Ces calculs sont constitués presque exclusivement par de la cholestérine et des pigments biliaires.

La cholestérine, comme vous le savez, est une graisse non saponifiable que les travaux de Berthelot ont fait ranger parmi les alcools. Cette cholestérine se dépose dans les voies biliaires, et je vous dois quelques mots sur les conditions qui favorisent ce dépôt, ce qui nous permettra d'établir sur des bases scientifiques le traitement hygiénique de la lithiase biliaire.

Deux circonstances prédisposent à la précipitation de la cholestérine, ou bien elle est en excès dans la bile, ou bien, tout en ne dépassant pas le chiffre normal, il se fait des modifications du liquide biliaire qui amène sa précipitation. La production en excès de la cholestérine résulte de plusieurs circonstances : ou bien de l'exagération des aliments gras, ou bien de l'exagération du fonctionnement du système nerveux. Flint, comme vous le savez, a considéré la cholestérine comme un produit de désassimilation du système nerveux.

Quant à la seconde cause, elle a bien été étudiée par Thenard,

qui nous a montré que la cholestérine restant à son chiffre normal, elle peut cependant être précipitée quand l'alcalinité de la bile tend à disparaître, ce qui arrive surtout lorsqu'on se soumet à un régime exclusivement animal. N'oublions pas aussi que la stagnation de la bile dans la vésicule biliaire favorise cette précipitation. Les règles bromatologiques applicables à la lithiase biliaire découlent des faits que je viens de vous citer.

Vous devrez supprimer de l'alimentation toutes les substances grasses et les hydrates de carbone, féculents et sucre, qui peuvent fournir de la cholestérine. Parmi les féculents, il en est un surtout qui doit être repoussé, ce sont les pois, parce qu'ils renferment un corps gras très analogue à la cholestérine, comme l'ont montré Heckel et Schlagdenhauffen (1), que l'on nomme *cholestérine végétale*, et auxquels Hess a donné le nom de *phytostérine*.

Puisque je vous parle de cette cholestérine végétale, permettez-moi de combattre ici cette pratique populaire qui veut que les carottes soient un excellent aliment dans le traitement des affections du foie, et en particulier de la colique hépatique. C'est là, comme je l'ai déjà dit dans mes *Leçons de clinique thérapeutique*, de la thérapeutique de similitude, et si l'on administre ce légume aux ictériques, c'est à cause de la coloration jaune qu'offrent le malade et l'aliment. Si l'on examine la composition de la carotte, et surtout si l'on s'en rapporte aux récentes analyses de Arnaud (2), il faudrait, au contraire, repousser absolument la carotte de l'alimentation des malades atteints de lithiase biliaire.

Outre le sucre qu'elle renferme, la carotte contiendrait de la *carottine*, qui est un carbure d'hydrogène ayant pour formule $C^{28}H^{36}$, et de plus de l'*hydrocarottine* qui ne serait que de la cholestérine végétale. En un mot, la carotte contiendrait

(1) Heckel et Schladenhauffen, *Sur la présence de la cholestérine dans quelques corps gras d'origine végétale* (*Acad. des sc.*, 1886, t. CIII, p. 1317).

(2) Arnaud, *Recherches sur la composition de la carottine, sa fonction chimique et sa formule; Sur la présence de la cholestérine dans la carotte, recherches sur ce principe immédiat* (*Acad. des sc.*, 1886, t. CII, p. 1119 et 1319).

du sucre, des hydrocarbures, de la cholestérine, toutes substances qui doivent la faire rejeter du régime de la gravelle hépatique.

Vous éviterez aussi l'usage exclusif des viandes. Enfin, vous conseillerez d'employer avec un extrême ménagement les œufs, et voici à quoi se réduira le régime des malades prédisposés à la lithiase biliaire : jamais plus d'un œuf dans la journée ; régime mixte composé de viande et de légumes verts. Toutes les viandes sont permises, mais le malade doit en repousser les parties grasses ; tous les légumes verts sont autorisés et ils ne peuvent avoir qu'une heureuse influence ; repousser les féculents, mais admettre les pommes de terre, manger très peu de pain.

Les fruits sont aussi recommandés, et Bouchardat insiste sur ce point (1), mais éviter les fruits trop sucrés et défendre absolument la pâtisserie. Bien entendu, le malade devra rapprocher les repas de manière à vider souvent la vésicule biliaire. Pour les boissons, couper toujours le vin avec de l'eau légèrement alcaline (eau de Vals, eau de Vichy). Le malade devra aussi régler les garde-robes, et activer les fonctions générales par un exercice bien entendu. Telles sont les règles hygiéniques applicables à la diastase biliaire.

J'en ai fini avec cette leçon et je me propose d'étudier, dans la prochaine conférence, un sujet capital au point de vue qui nous occupe, je veux parler du régime alimentaire dans le diabète.

---

(1) Bouchardat, *Traitement hygiénique des calculs biliaires* (*Bull. de thérap.*, 1880, t. XCIX, p. 145).

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Contribution à l'étude du diagnostic et du traitement de la cystite blennorrhagique (1);

Par le docteur Ernest Desnos, ancien interne des hôpitaux.

M. Guyon a prouvé que le véritable sphincter de la vessie était l'appareil musculaire de la région membraneuse; une inflammation siégeant en amont de cette barrière est bien de nature à provoquer le retour des besoins, aussi bien que lorsqu'elle occupe le col, et d'ailleurs, elle en est assez voisine pour qu'on puisse invoquer une congestion de voisinage.

Quant à la douleur de l'uréthrite profonde, elle est vive, mais non angoissante, elle ne retentit pas aux aines, au bas-ventre, comme dans la cystite; enfin elle n'acquiert pas toujours son maximum d'intensité *après* la miction. Or, ce dernier signe nous a paru constant dans la cystite, même dans les formes les plus légères.

Enfin ne serait-il pas un peu bizarre de retrouver dans la cystite blennorrhagique tous les symptômes des autres cystites du col, avec une lésion différente. Pour ne prendre pour exemple que la cystite tuberculeuse, ne sait-on pas que dans la forme purement urinaire qui épargne, ou du moins paraît épargner la prostate, les productions tuberculeuses sont disséminées tout autour du col vésical? Or, cette cystite et la cystite blennorrhagique ont des symptômes qui présentent une grande analogie telle, nous le verrons bientôt, que dans certains cas le diagnostic différentiel est presque impossible à faire.

L'uréthrite chronique constitue donc à nos yeux une affection distincte de la cystite. Certes, dans bien des cas, les deux maladies offrent une similitude très grande. Deux symptômes surtout induisent en erreur : la fréquence des mictions, et la douleur qui se manifeste surtout à la fin de la miction. Notre collègue et ami M. le docteur Jamin, rapporte dans son excellente thèse,

(1) Suite. — Voir le précédent numéro.

vingt-neuf observations d'uréthrite postérieure; toujours il a constaté ces symptômes.

Sans doute, le fait est fréquent, mais une uréthrite postérieure peut exister sans que les mictions soient plus fréquentes. Sans parler des uréthrites latentes si bien étudiées par M. le docteur Guiard, les deux observations suivantes montrent que l'inflammation, en conservant un certain degré d'acuité, n'a pas toujours pour corollaire une exagération dans le nombre des mictions.

Obs. V. — Car..., vingt et un ans, a contracté une blennorrhagie au mois de décembre 1884. Après trois semaines de traitement émollient, il prit du copahu qui amena une diminution sensible de l'écoulement, mais celui-ci reparut après un écart de régime le 6 janvier. Trois jours après, les envies d'uriner furent fréquentes, douloureuses; cependant le sang ne se montra à aucun moment.

La reprise du traitement émollient, puis celle des balsamiques, amenèrent une diminution complète de tous les symptômes, sauf de la douleur pendant la miction et d'un certain dépôt purulent accumulé chaque matin au fond du vase; cet état persista jusqu'au moment où nous voyons le malade le 3 avril 1885.

En introduisant dans l'urèthre un explorateur à boule n° 20, on ne provoque aucune douleur et on ne sent aucun obstacle jusqu'à la région membraneuse qui oppose une certaine résistance. La boule retirée à ce moment ne présente aucune trace de pus. La bougie est introduite; la région membraneuse cette fois franchie, la douleur devient très vive, égale pendant tout le parcours de la région prostatique, et cesse quand on pénètre dans la vessie; un besoin d'uriner violent se montre en même temps que la douleur. Au retour, mêmes phénomènes; on constate que le talon de la boule exploratrice est recouvert de mucosités d'un blanc verdâtre.

Trois instillations d'une solution de nitrate d'argent au cinquantième amenèrent la disparition des douleurs au bout de quinze jours.

Obs. VI. — Van..., trente-huit ans, a eu quatre blennorrhagies très bien guéries, dit-il. En mars 1884, il en contracte une cinquième à manifestations très aiguës. Il prit dès le début des balsamiques, et se fit tous les jours deux à trois injections d'une solution de sulfate de zinc. Au douzième jour, les besoins deviennent subitement plus fréquents, et le lendemain, le testicule gauche commençait à grossir. Cette épididymite dura trois semaines; la fréquence des mictions disparut bientôt, et

pendant quatre mois le malade ne présenta d'autres symptômes qu'une certaine douleur en urinant.

Le 8 août, nous constatons l'intégrité de l'urèthre antérieur ; une boule exploratrice n° 20 franchit la région membraneuse et provoque une douleur très vive une fois conduite dans la prostate. Quelques petites masses de pus sont ramenées par le talon de la boule.

Six instillations d'une solution de nitrate d'argent au cinquantième furent nécessaires pour produire la disparition complète de la douleur. Revu six mois après, le malade n'avait plus pendant toute cette période, éprouvé la moindre douleur en urinant.

La douleur *pendant* la miction, le pus retiré de l'urèthre par l'explorateur à boule sont pour nous deux signes qui obligent à reconnaître ici une uréthrite postérieure, enfin l'épididymite du deuxième de ces malades en est un indice irrécusable. Dans les cas où il y a fréquence des mictions, une analyse minutieuse de ces symptômes fait reconnaître quelques nuances qui les distinguent. Le besoin d'uriner est, en effet, fréquent dans l'uréthrite postérieure, mais la plupart du temps le malade peut lui résister ; c'est une gêne continuelle, une sollicitation de tous les instants, mais la vessie retient une certaine quantité d'urine, aussi grande quelquefois que dans l'état normal.

Plusieurs malades qui se plaignaient à nous de ce tourment continuel nous ont cependant avoué que, dans certaines circonstances, il leur avait été possible de n'uriner que cinq à six fois en vingt-quatre heures, chiffre qui se rapproche de la normale. Ce fait a été reconnu par M. Leprévost, mais il le donne comme signe de la cystite chronique; or, chez ces malades, l'exploration du col ne nous a pas montré qu'il fût le siège d'une sensibilité excessive. L'exagération de la douleur après la miction ne s'est rencontrée que dans des cas assez rares ; le plus souvent elle a une intensité moyenne et presque égale pendant toute la durée de l'émission. Elle présente en outre cette particularité d'être intermittente; pendant plusieurs mictions, quelques jours même, le malade ne la ressentira pas, puis il souffrira de nouveau sans cause provocatrice appréciable.

Enfin l'examen direct fournit une preuve décisive. L'explorateur traversant la région prostatique y détermine une vive douleur, mais s'il y a cystite, même chronique, c'est au moment où il

franchit le col que celle-ci se montre avec la plus grande intensité.

La prostatite chronique, l'inflammation du parenchyme de la glande peut, dans certains cas, faire croire à une cystite. Les mictions sont en effet un peu plus fréquentes que dans l'uréthrite profonde isolée. Mais M. Jamin a justement fait remarquer que cette fréquence se montrait surtout la nuit et cela par un mécanisme analogue à celui qu'on observe chez les vieillards atteints d'hypertrophie prostatique ; de plus, nous n'avons jamais remarqué que les besoins fussent impérieux. D'ailleurs les deux symptômes dominants de la prostatite manquent ici : c'est la sensibilité de la glande au toucher rectal, et l'émission d'une certaine quantité de liquide blanchâtre par l'urèthre, soit pendant la pression du doigt sur la glande, soit pendant la défécation.

Nous ne passerons pas en revue toutes les variétés de cystite pour les comparer à la cystite blennorrhagique; on trouvera de précieuses indications sur ce point dans le travail si complet de M. Hache. Seule, la cystite tuberculeuse nous arrêtera quelque peu dans ses formes où la tuberculose est exclusivement vésicale sans qu'aucune manifestation épididymaire ou prostatique puisse éclairer le diagnostic. Celui-ci est alors des plus épineux. Que de symptômes communs aux deux affections! marche insidieuse et lente, accalmies par instants, retours brusques des accès aigus, douleurs très intenses, fréquence extrême des mictions donnant issue à une urine purulente au début, souvent sanguinolente à la fin ; enfin quelle ténacité dans les deux cas!

Sans doute la clinique est en possession depuis quelque temps d'une source de renseignements précieux, et la constatation des bacilles de la tuberculose dans les sédiments de l'urine ne laisserait aucun doute. Mais, même dans les cas les plus nets de tuberculose, il n'est pas toujours facile de les découvrir. M. de Gennes a signalé dans un travail récent (1) les nombreuses causes d'erreur qui font échouer ces recherches. Aussi ne doit-on pas ici compter d'une façon absolue sur le microscope. Il faut étudier avec soin les antécédents des malades, les propagations d'une uréthrite à la région postérieure, et se rappeler que la

(1) *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, septembre 1885.

cystite peut éclater après un temps très long, après dix et même quinze années, pendant lesquelles la blennorrhagie sera restée à l'état latent dans l'urètbre postérieur ou antérieur.

La cystite tuberculeuse apparaît souvent d'emblée et sans cause déterminante, et son début manque en général de brusquerie, la maladie s'installe peu à peu; il en est de même des retours aigus qui, presque toujours, présentent des symptômes prémonitoires, une pesanteur continuelle au périnée, quelquefois l'urine est rosée ou bien elle laisse déposer du sang pur; enfin la difficulté pour le malade de se tenir lougtemps debout et le soulagement presque constant que lui procure la position horizontale sont de bons signes en faveur de la tuberculose.

La cystite blennorrhagique éclate ordinairement d'une manière plus brutale; c'est après une cause telle qu'un excès de table ou de coït, à la suite d'une fatigue excessive ou de manœuvres intra-uréthrales, qu'elle s'annonce par des symptômes violents, tels que des besoins très fréquents, extrêmement pénibles, une douleur angoissante à la suite de chaque miction, une hématurie produite toujours après la miction, se montrant à intervalles d'autant plus rapprochés que la maladie est plus aiguë et n'apparaissant que très rarement pendant les accalmies.

Quand les symptômes sont aussi nettement tranchés que dans les deux descriptions qui précèdent, le diagnostic peut être posé aisément. Mais souvent il ne s'agit que de nuances, les antécédents font défaut ou sont cachés, les différences s'effacent; la confusion est alors facile et il y a des cas où la plus scrupuleuse attention ne vient pas mettre fin aux hésitations du chirurgien. L'embarras est d'autant plus grand que les deux maladies peuvent s'unir et se surajouter, soit qu'un tuberculeux ait contracté une blennorrhagie, soit que la tuberculose se soit développée sur un terrain déjà préparé par l'inflammation blennorrhagique. C'est à ces cas que M. Guyon a appliqué le nom de *cas-limites* et il est rationnel d'admettre que la tuberculose a trouvé là le *locus minoris resistentiæ;* quoi qu'il en soit, le diagnostic (la recherche des bacilles étant supposée négative) ne peut alors être éclairé que par la marche de la maladie. Il est pourtant ici des plus importants à faire, car le traitement que nous conseillerons d'appliquer différera essentiellement dans les

deux cas; et employé mal à propos chez un tuberculeux, il pourrait hâter la marche de la maladie.

Dans un autre groupe de faits, des difficultés, peut-être plus grandes encore, entourent le diagnostic. Nous voulons parler de ces états douloureux de la vessie qui persistent après une cystite aiguë ou chronique. Celle-ci s'est atténuée peu à peu, le sang a cessé de se montrer dans l'urine où on ne trouve que des traces très légères de pus; mais les besoins sont restés fréquents et pénibles, et une douleur constante existe dans l'urèthre, le périnée, les aines; tantôt ce n'est qu'une gêne plus ou moins grande, tantôt les souffrances sont atroces. Là encore, nous pouvons nous trouver en face d'une cystite tuberculeuse; nous ne reviendrons pas sur cette question. Faut-il alors invoquer une névralgie, une fissure, une contracture du col et même, dans les cas d'hématurie, des varices de cette région? Nous n'entreprendrons pas de discuter ces questions; nous bornant à faire remarquer que la preuve de tels diagnostics est difficile à faire; nous pensons qu'alors on est en présence de cystites blennorrhagiques anciennes ou mal guéries; peut-être même sont-ce là de ces rares exemples de cystites blennorrhagiques qui ne présentent que très peu de symptômes aigus et passent d'emblée à l'état chronique. Toujours est-il que des états qui répondent aux descriptions reproduites un peu partout de névralgies du col sont chaque année observés en assez grand nombre à l'hôpital Necker et que beaucoup de ces cystites, traitées comme des inflammations blennorrhagiques, sont améliorées à la suite d'instillations de nitrate d'argent. Quant à nous, nous avons pu observer deux cas de ce genre très nets que nous résumons ici :

Obs. VII. — Bar...., trente-sept ans, a eu une première blennorrhagie à vingt ans, qui guérit sans laisser de traces, et une deuxième il y a deux ans. Celle-ci ne put être traitée régulièrement; au bout de deux mois, l'écoulement était encore abondant, les envies d'uriner fréquentes et impérieuses quand, à la suite de libations copieuses, du sang apparut à la fin de la miction pendant une huitaine de jours. Trois mois après, l'écoulement avait presque complètement disparu, mais la fréquence et la douleur persistaient. Le malade se présenta alors à la consultation de l'hôpital Necker où on lui fit des instillations pendant près de six semaines. Une amélioration passagère s'ensuivit;

mais bientôt les douleurs reparurent. Pendant l'année suivante, des instillations furent faites de nouveau à Necker, puis on lui prescrivit des douches, une hygiène sévère à laquelle le malade dit s'être constamment soumis.

Les symptômes avaient peu changé, les mictions se renouvelaient toutes les heures au moins, suivies d'une exagération de la douleur, d'ailleurs continue, siégeant au périnée, au bas-ventre, et irradiant à certains moments aux lombes et aux aines. L'urine était parfaitement limpide; les dernières gouttes de la totalité des urines de vingt-quatre et même de quarante-huit heures ne nous ont montré que quelques cellules épithéliales, pas un globule de pus ni de sang le 12 mai 1883, une boule exploratrice n° 22 franchit facilement l'urèthre antérieur, la résistance offerte par la région membraneuse est longue à se laisser vaincre, une douleur assez vive se manifeste à ce moment, diminue pendant le trajet dans la région prostatique et reparaît au col vésical. L'instrument retiré ne ramène aucun élément anatomique autre que des cellules épithéliales.

Quatre instillations argentiques au cinquantième ne donnent d'autre résultat qu'un soulagement momentané cinq ou six heures après. A partir du 2 juin, nous fîmes une série d'instillations au niveau du col vésical avec des solutions de titres successivement plus élevés, au trentième, au vingtième, au quinzième. Cette dernière (11 juin) fut suivie d'une réaction assez vive, caractérisée par des besoins incessants très douloureux et la présence d'une assez grande quantité de pus dans l'urine. Mais le surlendemain, l'état était sensiblement amélioré et le malade pouvait garder ses urines deux heures et demie.

Le 18 juin, nouvelle instillation au dixième. Réaction très vive et légère hématurie qui continue le lendemain. Amélioration consécutive.

27 juin et 11 juillet, dernières instillations au même titre; réaction toujours vive, suivie d'une amélioration qui paraît définitive. Revu le 28 septembre, le malade dit ne souffrir après les mictions qu'à de rares occasions et garder ses urines pendant plus de quatre heures. Une certaine gêne existe encore au périnée surtout après une fatigue.

Obs. VIII. — Prév..., vingt-quatre ans, a eu l'année dernière une blennorrhagie qui fut de courte durée; au bout de vingt jours l'écoulement avait disparu. Des envies fréquentes, apparues dès le dixième jour, continuèrent après la cessation de l'écoulement et depuis un an environ persistent avec une intensité croissante; la douleur pendant et surtout après les mictions est très intermittente et n'apparaît quelquefois que tous les trois ou quatre jours; gêne, rarement douloureuse, au périnée et au bas-ventre. Pas d'autre traitement que des tisanes depuis un an.

23 février 1885. Urèthre antérieur libre. Sensation douloureuse assez vive dans la prostate, plus intense au niveau du col. Aucune trace de pus sur le talon de la sonde.

25 février, 7 mars. Trois instillations de nitrate d'argent au cinquantième sans modification appréciable des symptômes.

9 mars. Une instillation au quinzième. Réaction vive et dépôt purulent abondant dans l'urine pendant quarante-huit heures. Amélioration.

15 mars. Deuxième instillation au dixième. La réaction n'est pas plus vive que lors des dernières instillations; il n'y a pas eu de saignement de la muqueuse. Au troisième jour, disparition presque complète de la fréquence et de la douleur des mictions.

20 avril. La guérison est complète sans qu'il ait fallu recourir à d'autres instillations.

TRAITEMENT.

La cystite blennorrhagique est, en raison de son siège même, une maladie secondaire, développée par propagation. Aussi, est-il rationnel d'admettre l'utilité d'un traitement préventif, tout au moins d'insister sur les mesures à prendre pour prévenir l'extension du mal.

Pendant la période aiguë la cystite est peu commune : la blennorrhagie ne dépasse pas le cul-de-sac du bulbe, et le plus souvent pour qu'elle gagne la région prostatique il faut que le pus ait été porté soit par un instrument employé pour le cathétérisme, soit par une injection qui aura refoulé le pus devant elle. Signaler ce mécanisme c'est indiquer que l'on doit autant que possible se garder de sonder les malades au début ou pendant la période d'état de la blennorrhagie ; on évitera de prescrire des injections. Si cependant on juge nécessaire l'emploi de ce moyen thérapeutique, on recommandera de pousser l'injection lentement et de ne faire usage que d'une petite quantité de liquide pour ne pas franchir les limites de la portion antérieure du canal. Rappelons enfin pour mémoire que l'inflammation se propage facilement à l'urèthre profond à la suite d'un excès de boisson, du coït, ou d'une pollution nocturne, d'une fatigue, etc. Il faudra donc écarter toutes les causes qui provoquent une congestion plus ou moins vive de la région prostatique et préparent l'inflammation.

La cystite se montre ordinairement lorsque la blennorrhagie tire à sa fin ou passe à l'état chronique. Les causes que nous venons de mentionner sont de nouveau en jeu d'autant plus

souvent qu'il y a à cette période rémission dans l'acuité des symptômes et que les malades, souffrant moins, se relâchent des précautions qu'ils prenaient au début. Mais, même sans qu'on en puisse saisir les motifs, la blennorrhagie devient postérieure. C'est alors que l'attention la plus minutieuse doit être apportée à l'examen de l'urèthre prostatique, car l'inflammation a une tendance à y rester latente ; aussitôt que la présence du pus a été constatée, on ne tardera pas à appliquer un traitement convenable ; on sait que les moyens médicaux échouent le plus souvent, et nous pouvons dire de suite que M. Guyon a coutume de modifier la muqueuse à l'aide d'instillations de nitrate d'argent.

Laissons de côté ces précautions préventives et occupons-nous des cas où la cystite a éclaté. Nous examinerons séparément la cystite aiguë et la cystite chronique.

A. *Cystite aiguë.* — La cystite aiguë, qui reconnaît pour cause la blennorrhagie, est peut-être de toutes les espèces celle où les symptômes acquièrent l'intensité la plus vive. Il suffira de parcourir nos observations pour voir quel degré de violence ils peuvent revêtir. Or, si on passe en revue la plupart des faits publiés autrefois, on sera frappé de la faiblesse des moyens d'action que possède la thérapeutique. Le traitement antiphlogistique occupe la première place ; ordinairement il est seul employé, et les bains, les cataplasmes, les boissons émollientes, les saignées locales ou générales, sont des moyens qui n'empêchent pas le mal de persister pendant des semaines et des mois. D'autres, plus hardis, sont allés porter dans la vessie des liquides médicamenteux, de l'eau de goudron, du tannin, du perchlorure de fer. Ces moyens méritent qu'on les passe en revue successivement.

Il ne faut pas rejeter les antiphlogistiques et nier les services qu'ils rendent sans parler de la saignée générale abandonnée par tous aujourd'hui ; des sangsues appliquées au périnée ont souvent produit une détente notable. C'est un bon moyen, inoffensif, et qui trouvera son indication dans bien des cas. Il en est de même des bains, généraux plutôt que locaux, des cataplasmes appliqués au bas-ventre et au périnée, des boissons mucilagineuses, une infusion de graine de lin, de chiendent, d'uva ursi et de toute substance douée d'une vertu diurétique qu'il faudra

faire prendre en assez grande quantité. Nous insistons peu sur ces moyens, car ils sont rarement suffisants ; aussi, ne doit-on pas trop longtemps s'y attarder, perdre un temps précieux avant d'employer un modificateur puissant et efficace, dont nous parlerons bientôt en détail et qui consiste en instillations.

Nous proscrivons au contraire l'usage des injections intra-vésicales, qui constituent à nos yeux une thérapeutique des plus mauvaises. Qu'on se représente l'état de la vessie au cours d'une cystite aiguë, la région vésicale congestionnée, enflammée, peut à peine subir le contact de quelques gouttes d'urine sans qu'un réflexe énergique provoque des mictions incessantes et douloureuses. Quel bénéfice attendrait-on d'une injection vésicale? Quelle que soit la nature du liquide employé, celui-ci fera naître des besoins violents et sera expulsé de suite ; si on veut le faire séjourner de force dans la vessie, si on exerce une violence pour l'y maintenir, le liquide ressortira entre les parois du canal et la sonde. La violence est-elle plus considérable encore, et introduit-on une sonde volumineuse, quelques gouttes séjournent dans la vessie, mais elles n'y sont pas inoffensives : les parois se contractent violemment sur ce liquide, toute la muqueuse se congestionne ; l'inflammation, l'hématurie, redoublent, et la cystite, au lieu d'être limitée au col, devient totale.

D'ailleurs en faisant abstraction de ces dangers, on ne saurait fonder de grandes espérances sur l'efficacité d'une injection pratiquée dans ces conditions. Que le liquide soit émollient, calmant, il ne reste en tous cas qu'un temps fort limité dans la vessie sur les parois de laquelle il ne peut exercer une action salutaire ; ailleurs il est réellement modificateur, caustique, et dans ce cas encore le but visé ne sera pas atteint. En effet le corps de la vessie est le plus souvent indemne et le col seul est enflammé ; or une solution faible ne suffira pas à modifier les parties malades et un liquide fortement caustique irritera les parties non malades. Il en résultera une congestion vive de tout l'organe et quelquefois une extension du mal.

Cependant il ne faut pas croire qu'on reste désarmé en présence d'un état si cruellement douloureux. Il existe un procédé d'une efficacité réelle : ce sont des instillations d'un liquide caustique porté directement sur le col. On sait que M. le professeur Guyon

les a employées le premier dans la cystite aiguë et que les résultats ont été entre ses mains constamment favorables.

Rappellerons-nous le manuel opératoire que tout le monde connaît aujourd'hui? Une petite sonde dont le canal est d'un très faible calibre est terminée par une boule olivaire à l'extrémité de laquelle ce canal vient s'ouvrir. La partie renflée de l'instrument transmet à la main les sensations diverses qu'on recueille en explorant un urèthre et permet de savoir dans quelle région on a pénétré; on peut donc à volonté conduire l'extrémité de la boule sur la partie à modifier. Au préalable, on a adapté au pavillon de la sonde une seringue de Pravaz d'un volume assez considérable et terminée par une canule très effilée. L'instrument une fois chargé, et le canal de la sonde rempli de liquide, on pratique le cathétérisme; en poussant le piston on n'a plus qu'à regarder la tige graduée pour savoir exactement le nombre de gouttes qui tombent sur la région malade. On voit toute la précision que l'intervention chirurgicale acquiert avec un tel manuel opératoire.

Dans tous nos cas aigus, le liquide employé a été une solution de nitrate d'argent au cinquantième; on verra que d'autres doses et d'autres substances ont été essayées dans les cas chroniques, mais les résultats n'avaient pas été assez encourageants pour nous permettre de nous en servir dans des cas où il fallait arriver rapidement à une modification des lésions. Nous ne pouvons mieux faire pour montrer l'action de cette thérapeutique que de rapporter avec quelques détails les observations suivantes dont les deux premières retracent un véritable drame conjugal:

Obs. IX. *Cystite blennorrhagique aiguë. Instillations de nitrate d'argent sur le col. Guérison.* — M. Da..., trente-trois ans, nous fait appeler au mois de janvier 1883, en proie à des mictions horriblement douloureuses et à des hématuries presque continuelles. Il a eu à vingt ans une première blennorrhagie qui guérit rapidement sans laisser de traces. Neuf ans après il en contracta une seconde qui ne donna lieu au début qu'à peu de douleur et à un écoulement peu abondant mais tenace; des traitements nombreux furent employés. Au bout de cinq mois, l'urèthre offrait encore un suintement, et M. Da..., pressé de guérir et sur le point de se marier, se fit des injections *plus fortes*. Après la troisième de ce genre, il ressentit des envies d'uriner

fréquentes, bientôt pénibles et qui, deux jours après, étaient devenues extrêmement douloureuses : les mictions étaient incessantes, les urines laissaient déposer du pus, et à de nombreuses reprises, du sang fut émis après la miction. Cette cystite conserva la même acuité pendant près de trois semaines; des bains, des cataplasmes, des boissons émollientes constituèrent tout le traitement. Pendant les sept mois suivants, la cystite revint à l'état aigu, puis tous les symptômes disparurent progressivement; l'écoulement, peu abondant, persista. A ce moment, M. Da... se maria. Le premier rapport sexuel fut le signal d'une recrudescence de l'écoulement uréthral avec des envies d'uriner un peu plus fréquentes, mais peu douloureuses; une médication balsamique amena la diminution de l'écoulement au bout d'un mois. Pendant près de trois ans, les symptômes furent à peu près les mêmes, chaque reprise du coït amenait un retour de l'inflammation uréthrale que l'administration du copahu calmait bientôt. Deux saisons thermales à Contrexéville ne produisirent aucun résultat. Cependant, depuis quelques mois il n'y avait plus après le coït qu'un suintement peu abondant qui cessait de lui-même au bout de deux à trois jours.

Au mois de décembre 1882, M. Da..., étant à Londres, alla consulter un médecin qui lui conseilla, dit-il, de faire des injections et de se livrer au coït sans faire attention à son écoulement. De retour à Paris, M. Da... suivit ces prescriptions. La suppuration augmenta rapidement; néanmoins, les rapports sexuels avaient lieu régulièrement. Dans ces conditions, le 8 janvier, M. Da... éprouva des besoins plus impérieux et plus fréquents d'uriner; il fit aussitôt une injection. Quelques heures après, les douleurs très vives se montraient, les mictions douloureuses pendant l'émission de l'urine amenaient des spasmes les plus pénibles. Enfin le sang apparut le troisième jour et à chaque miction, plusieurs gouttes en étaient rendues avec des souffrances atroces. Jusqu'au 16 janvier les choses restèrent en cet état; les bains, les cataplasmes, le repos au lit n'amenèrent aucune modification dans l'acuité de l'inflammation. Le 16 janvier, nous voyons le malade qui réclamait une intervention rapide. Une injection sous-cutanée de 1 centigramme de chlorhydrate de morphine est pratiquée, puis, séance tenante, nous faisons sur le col une instillation de 10 gouttes d'une solution de nitrate d'argent au cinquantième. Les premières mictions, un peu moins douloureuses et à intervalles plus éloignés, furent suivies d'un saignement plus abondant qu'avant l'instillation. Quatre heures après, douleurs très intenses, calmées par une deuxième injection sous-cutanée; hématurie toujours abondante.

17 janvier. Même état, un peu moins de douleurs vers le soir.

18 janvier. Deuxième instillation, 20 gouttes de la même solution sans injection de morphine préalable. Douleurs très

vives pendant dix à quinze minutes, diminuant peu à peu; saignement après la miction toujours abondant.

19 janvier. Amélioration légère. Le malade peut rester quinze à vingt minutes sans uriner, les douleurs sont toujours vives.

20 janvier. Troisième instillation de 25 gouttes. Douleurs très vives, aussi prolongées que l'avant-veille. Saignement moins abondant.

21 janvier. Etat stationnaire, mictions fréquentes, peu de sang, plusieurs mictions sans hématuries.

22 janvier. Quatrième instillation de 25 gouttes. Douleurs moins vives. Première miction très douloureuse et suivie d'une hématurie abondante. Soulagement sensible le soir.

23 janvier. Amélioration très sensible. Le malade reste une demi-heure sans uriner; quelques gouttes de sang à de rares intervalles.

25 janvier. Cinquième instillation de 25 gouttes. Douleurs moins vives. Presque pas d'hématurie à la première miction. Amélioration progressive les jours suivants.

30 janvier. Sixième instillation, 25 gouttes de la même solution. Douleurs peu intenses pendant une dizaine de minutes; pas d'hématurie consécutive.

4 février. Le malade est à peu près guéri; les mictions peuvent être éloignées de trois à quatre heures, il n'y a plus trace de sang; l'urine laisse encore un dépôt purulent appréciable. L'exploration de l'urèthre prostatique trois heures après une miction permet de constater une sensibilité assez vive de cette région et de ramener un léger dépôt purulent.

Du 4 au 16 février. Cinq instillations d'une solution à un trentième de nitrate d'argent sont faites dans la région de l'urèthre prostatique, la vessie vide. Réaction presque nulle et chaque fois besoin pressant d'uriner, ne durant guère plus d'une demi-heure. L'urine devient peu à peu limpide, les mictions sont absolument *indolentes;* seule une légère fréquence a persisté.

Le 1er mars, l'urine examinée au microscope ne contient que des débris d'épithélium, mais nous n'y avons pas constaté un seul globule de pus. Les mictions sont encore rapprochées et nécessaires toutes les trois heures environ. L'usage des balsamiques n'a apporté aucune modification à cet état.

Un an après, la guérison s'était maintenue, la fréquence avait diminué après une saison aux eaux de Cauterets. Les premiers rapports sexuels avaient rappelé une certaine fréquence des besoins, mais depuis lors le coït est pratiqué régulièrement sans réveiller aucun symptôme d'uréthrite ni de cystite.

Obs. X. *Cystite blennorrhagique aiguë. Instillation de nitrate d'argent.* — Mme Da..., vingt-cinq ans, a été prise, le 16 jan-

vier 1883, de douleurs violentes pendant la miction qui est devenue en même temps d'une fréquence extrême. Sa santé a toujours été excellente. Réglée à quinze ans, elle a eu à cette époque un peu de leucorrhée qui a disparu depuis pour ne revenir qu'à l'âge de vingt-deux ans, peu de temps après son mariage; circonstance facile à comprendre si on se reporte à l'observation précédente, ayant trait à M. Da..., son mari.

Pendant trois ans, cette vaginite, d'origine vraisemblablement blennorrhagique, offrit de nombreuses alternatives de mieux et de pire, sans disparaître jamais complètement. Il n'y eut pas de troubles urinaires. Ceux-ci apparurent pour la première fois vers la fin de décembre 1882 et consistèrent en une cuisson légère pendant les mictions dont la fréquence augmenta. Ces symptômes s'accentuèrent peu à peu pendant une quinzaine de jours, l'écoulement vaginal, au contraire, restait stationnaire et diminua bientôt. Le 12 janvier, à la suite d'un bain très chaud et prolongé, les mictions se précipitèrent pendant toute la journée; le lendemain, cette fréquence fut encore plus grande et chaque miction, répétée tous les quarts d'heure, était suivie des douleurs les plus vives. Le 14 janvier, le sang apparut pour la première fois, de temps en temps d'abord, puis à la fin de la journée après chaque miction.

16 janvier. Nous trouvons Mme Da..., dans un état d'agitation extrême, accroupie au milieu de son lit parsemé de taches de sang; les mictions sont littéralement incessantes; quelques gouttes d'urine très rouges sont à peine rendues que du sang pur s'écoule à la suite. La soif est vive, l'appétit nul depuis deux jours; à ces accès d'agitation succèdent quelques moments où la prostration est complète pendant quelques minutes. Le pouls bat 84; la température prise dans l'aisselle est de 37°,3. Immédiatement nous pratiquons une injection hypodermique de 2 centigrammes de chlorhydrate de morphine et dix minutes après une instillation de 10 gouttes d'une solution de nitrate d'argent au cinquantième portée sur le col vésical. Des nausées et des vomissements eurent lieu pendant les trois heures qui suivirent, les douleurs vésicales furent moins vives; au bout de ce temps elles reparaissaient avec une violence égale et semblaient gagner les lombes et le bas-ventre. Les mictions avaient la même fréquence.

Pendant quatre jours, Mme Da... refusa obstinément tout traitement, aussi bien les piqûres de morphine que les instillations.

Enfin le 20 janvier, vaincue par la douleur, elle se laissa faire une injection hypodermique qui fut renouvelée le soir. Le lendemain 21 janvier, deuxième instillation de nitrate d'argent (12 gouttes à un cinquantième). Réaction vive, douleurs intenses, hématurie assez abondante.

22 janvier. Amélioration légère, les mictions sont toujours douloureuses, mais moins fréquentes.

23 janvier. Troisième instillation (15 gouttes). Douleurs immédiates très vives et hématurie notable pendant une heure. Diminution sensible de tous les symptômes pendant la journée et le lendemain.

25 janvier. Quatrième instillation. Douleurs beaucoup moindres, hématurie presque nulle. Dès le lendemain, les mictions s'espacent d'une demi-heure. Il y a eu quelques gouttes de sang après une des mictions.

27 janvier. Cinquième instillation, 10 gouttes d'une solution à un trentième. Douleurs très vives et hématurie notable qui se prolonge toute la journée. Mieux le lendemain.

1er, 7 février. Sixième et septième instillation de la solution au cinquantième. Amélioration considérable. L'urine est retenue pendant deux heures, il n'y a plus trace d'hématurie.

10 au 20 février. Les mictions sont normales : cinq à six par jour. Cependant elles sont toujours accompagnées de douleurs qui persistent pendant quatre à cinq minutes. Trois instillations ont été faites sans réaction vive. Bains, térébenthine.

4 mars. La guérison paraît complète, cependant une sensation de cuisson légère se montre encore de temps en temps après les mictions.

Avril 1885. La guérison s'est maintenue depuis un an.

Le nitrate d'argent, tombant sur une muqueuse aussi enflammée que celle du col vésical dans la cystite blennorrhagique, produit certainement une douleur vive qui se prolonge, atténuée il est vrai, pendant plusieurs heures. Mais dans les cas qui nous occupent, la douleur provoquée par la cystite elle-même semble être un maximum et c'est à peine si elle est accrue par la cautérisation. D'ailleurs il est un moyen qui aujourd'hui s'impose à tous, c'est l'injection hypodermique du chlorhydrate de morphine : le malaise, les vomissements qu'elle provoque chez certains sujets ne sont rien en comparaison des douleurs endurées jusque-là et du soulagement immédiat qui s'opère. Le saignement du col augmente en général pendant les premières heures, mais le lendemain au plus tard, il diminue après la miction. Il est bon d'être prévenu de ce phénomène, qui effraye les malades et pourrait empêcher le médecin de continuer un traitement si efficace. En effet, dès la troisième ou quatrième instillation, les douleurs diminuent ou cessent, l'écoulement disparaît, les urines

sont moins chargées et un apaisement de tous les symptômes ne tarde pas à se montrer.

Les doses de nitrate d'argent qui nous ont semblé bonnes sont de 10 à 20 gouttes d'une solution au cinquantième. Moins concentrée, elle n'agirait pas assez énergiquement; employée à un titre plus élevé, elle pourrait occasionner des accidents et nous avons vu une hématurie très abondante et de vives douleurs à la suite d'une instillation à un trentième. Quant au nombre nécessaire, il est difficile de préciser; six à huit nous ont suffi dans la plupart des cas; nous croyons qu'il est bon de laisser quarante-huit heures d'intervalle entre chacune d'elles, surtout dans les premiers jours, pour ne pas réveiller l'hémorrhagie.

(*A suivre*).

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

De l'antagonisme entre la strychnine et la cocaïne ;

Par Bignon (de Lima).

De mes nombreuses expériences sur les chiens il résulte :

1° Que la cocaïne est l'antagoniste de la strychnine;

2° Qu'un chien qui a ingéré par voie stomacale une dose de strychnine cristallisée ne dépassant pas 2 milligrammes par kilogramme, peut toujours être sauvé en entretenant le délire cocaïque en excitation cérébrale par des injections hypodermiques de cocaïne jusqu'à complète élimination du poison ;

3° Que l'expérience réussit, même après que le premier accès tétanique s'est produit ;

4° Qu'à la dose de 3 milligrammes de strychnine par kilogramme, s'il est vrai qu'on réussit à combattre pendant bien des heures l'intoxication, l'animal n'en meurt pas moins, par suite des hautes doses de cocaïne administrées (plus de 2 centigrammes par kilogramme en injections), doses dépassant de beaucoup la dose toxique de la cocaïne.

Voici d'ailleurs le détail d'une de mes expériences :

Chien de quatre mois ; poids, 4k,500. (Il a suffi de 1 milli-

gramme et demi par kilogramme pour tuer un chien de la même portée en une heure trois quarts).

Sept heures, matin. On administre 8 milligrammes de strychnine cristallisée.

Huit heures trente-cinq minutes. Première attaque tétanique. On injecte immédiatement demi-seringue Pravaz, solution chlorhydrate cocaïne 5 pour 100.

Huit heures quarante-cinq minutes. Le train postérieur de l'animal restant demi-rigide, on injecte de nouveau quart de seringue de la solution.

Neuf heures. L'action cocaïque domine complètement. Souplesse des jambes. Délire cocaïque très prononcé.

Dix heures trente minutes. L'animal paraît à son état normal. Le délire a disparu ; l'animal mange. On administre une nouvelle injection de quart de seringue Pravaz.

Onze heures trente minutes. Nouvelle injection de quart de seringue.

L'animal pisse à plusieurs reprises et à trois heures de l'après-midi paraît complètement remis.

PHARMACOLOGIE

Sur la composition du sulfate de quinine vendu à Bukarest (Roumanie);

Par M. Urbeanu (de Bukarest).

A l'occasion de l'analyse du sulfate de quinine fourni par une des plus renommées fabriques de l'Allemagne au ministère de la guerre pour l'approvisionnement de nos hôpitaux militaires, nous avons dû examiner les produits de toutes les fabriques qui se trouvent représentées à Bukarest, afin de mieux apprécier la qualité commerciale du sulfate de quinine de la fabrique engagée. Nous avons porté l'analyse sur six échantillons des différentes fabriques et nous avons constaté que le *meilleur* produit que nous avons pu trouver à Bukarest, possède une rotation spéci-

fique qui est inférieure de 18 degrés polarimétriques à celle exigée pour un produit admissible. Cette infériorité exprimée en un sel quinique lœvogyre, égalerait à 20 pour 100 sulfate de cinchonidine ou bien, si l'on veut, à plus de 45 pour 100 sulfate d'hydroquinine.

Les analyses faites à l'étranger au sulfate de quinine n'ont jamais décelé des impuretés en proportion si considérable et si constante pour les échantillons examinés, comme nous l'avons trouvé dans le sulfate de quinine vendu à Bukarest.

En effet, MM. Hesse, de Vrij, Byasson, Koppeschaar, ont signalé, comme on le sait, des impuretés équivalentes à 9 jusqu'à 13 pour 100, ou bien 5 à 18 pour 100 et une seule fois 26 pour 100 sulfate de cinchonidine; mais les échantillons de Bukarest contiennent tous, y compris le produit de la fabrique engagée, des impuretés équivalentes à 20 jusqu'à 31 pour 100 sulfate de cinchonidine, une proportion qui ne subit aucune comparaison avec la composition du sulfate de quinine analysé à l'étranger.

A quoi tient cette différence dans la composition du sulfate de quinine de Bukarest par rapport à celui de l'étranger?

Nous ne pouvons l'attribuer qu'à deux circonstances, savoir : à la qualité inférieure des écorces des quinquinas employés ces dernières années dans la fabrication du sulfate de quinine, et à l'habitude des fabricants de fournir des produits qui satisfont seulement les exigences d'une marchandise excellente par les propriétés physiques, mais qui laisse beaucoup à désirer au point de vue des exigences des pharmacopées.

Pendant l'exécution des recherches faites sur ce sujet, nous avons acquis la conviction que les épreuves prescrites par les pharmacopées sont insuffisantes pour l'analyse du sulfate de quinine, et que la méthode optique n'est pas une illusion optique comme l'a dit, il y a peu de temps, un savant quinologue. Je n'insisterai pas sur la méthode Liebig, puisqu'elle est reconnue comme la moins précise; je dirai quelques mots seulement sur la méthode Kerner adoptée en France et en Allemagne pour l'essai du sulfate de quinine qu'on trouve en commerce.

La méthode Kerner n'est pas à l'abri de toute critique. Des voix autorisées, comme celle de M. le docteur Hesse, se sont levées dès 1880 pour l'accuser de manque d'exactitude; mais

aucune démonstration expérimentale n'a été donnée, à notre connaissance, de l'insuffisance de cette méthode.

Voilà comment nous avons procédé pour vérifier la valeur de l'application pratique de la méthode Kerner.

Du sulfate de quinine chimiquement pur, dont la rotation spécifique déterminée par nous par la méthode Oudemans est (α) D. = — 215°,9 pour la concentration A, et du sulfate de cinchonidine (α) D. = — 131°,26 que nous devons à l'obligeance de M. Trommsdorff (Erfurt), ont été mélangés en différentes proportions, dissous dans l'alcool de 0,870 et évaporés convenablement. Nous avons obtenu plusieurs produits que nous avons séparés par la cristallisation fractionnée. Deux d'entre eux en cristaux longs, soyeux, fort légers, ont été purifiés par recristallisations et après avoir préparé les tartrates et parfaitement séché au-dessous de 30 degrés, nous les avons analysés par la méthode optique. Leurs solutions faites d'après la concentration A, indiquée par Oudemans, ont été examinées dans l'appareil Laurent dans un tube de 220 millimètres de longueur, et nous avons obtenu pour ces deux produits une rotation spécifique de (α) D. = — 206°,8, et de (α) D. = — 194°,38; ce qui correspond, d'après la formule de de Vrij, à 10 pour 100 et à 26 pour 100 sulfate de cinchonidine pour 100 parties de nos produits.

Ensuite nous avons examiné ces deux produits par la méthode Kerner. Leur solution a été faite à l'eau de 60 degrés (2 : 20 d'eau) durant une heure et demie, et après avoir réduit la liqueur à 15 degrés de température, nous l'avons filtrée. Pour le contrôle nous avons préparé encore deux solutions : une solution de sulfate de quinine chimiquement pur et une autre de sulfate de cinchonidine en proportion de 2 parties de ce dernier pour 100 parties de sulfate de quinine pur.

5 centimètres cubes de ces solutions ont demandé :

Pour le sulfate de quinine pur.....................	6 cent. cubes d'ammoniaque de 0,960 à 15°		
Pour le sulfate de quinine pur, mélangé avec 20 pour 100 de sulfate de cinchonidine..................	7,6	—	—
Pour le produit préparé par nous (α) D. = — 206°,8...	7	—	—
Pour le produit préparé par nous (α) D. = — 194°,38..	8	—	—

Donc, opérant d'après la modification la plus sensible de la méthode Kerner, notre produit à 10 pour 100 cinchonidine a demandé *moins* d'ammoniaque que le *mélange* à 2 pour 100 cinchonidine, et le produit à 26 pour 100 cinchonidine a demandé *seulement 4 centimètres cubes* d'ammoniaque *en plus* que le mélange à 2 pour 100 cinchonidine.

De cette expérience nous pouvons conclure que la méthode Kerner donne des résultats précis seulement pour les *mélanges* de sels quiniques, mais qu'elle est tout à fait inapplicable quand il s'agit d'une combinaison *moléculaire* du sulfate de quinine avec le sulfate de cinchonidine et probablement avec les autres alcaloïdes des cinchones. Nous déduisons du degré de la solubilité que les produits préparés par nous sont, ainsi que les échantillons du sulfate de quinine analysés, des combinaisons moléculaires ; ainsi, pour le produit à 10 pour 100 cinchonidine par exemple, nous avons déterminé qu'elle est 1 pour 538 d'eau à 21 degrés, donc elle ne s'éloigne pas beaucoup de celle du sulfate de quinine pur, mais diffère beaucoup, comme on le voit, de la solubilité du sulfate de cinchonidine.

Outre l'insuffisance que présente la méthode Kerner de ne pas déceler la présence de la cinchonidine unie à la quinine, cette méthode peut même conduire aux conclusions fort fâcheuses pour les fabricants comme pour les acheteurs. Qu'il me soit permis d'insister de même sur ce point qui n'est pas moins important.

Parmi les échantillons présentés de la part de plusieurs fabriques françaises et allemandes après le refus du produit de la fabrique engagée, nous avons trouvé un échantillon (Darrasse et Landrin, Paris), qui demande $7^{cc},5$ d'ammoniaque, c'est-à-dire une quantité *égale* et même un peu *plus grande* que le sulfate de quinine vendu à Bukarest.

Si on considère maintenant que le produit de la fabrique que Darrasse et Landrin possède une rotation spécifique de (α) D. =— 212°,10, et que les produits trouvés à Bukarest n'ont que (α) D. = — 189 à — 196 degrés, et qu'ils demandent aussi 7 à 8 centimètres cubes d'ammoniaque, on comprendra aisément que nous n'aurions pas fait une juste et bonne affaire si nous aurions jugé la qualité des produits seulement par les données de la méthode Kerner.

En résumé, la méthode Kerner, avec toutes ces modifications actuellement connues, ne donne pas des résultats satisfaisants et ne peut même pas donner, puisque le principe de la méthode n'est pas applicable aux combinaisons moléculaires des sels quiniques, comme le montrent nos expériences. C'est en raison de ces considérations que nous avons dû avoir recours à une méthode d'analyse de beaucoup plus précise, c'est-à-dire à la méthode optique.

Avant d'accepter définitivement dans notre expertise la méthode optique, nous l'avons étudiée au point de vue des conclusions qu'on peut tirer des résultats qu'elle donne et la valeur de ces conclusions.

Considérant qu'il est démontré que les mélanges des différents alcaloïdes quiniques ont une rotation proportionnelle à la composition du mélange et qu'il n'existe pas d'autres alcaloïdes quiniques à une rotation supérieure à celle de la quinine, il est évident que l'analyse optique est valable pour tous les mélanges des alcaloïdes quiniques et que les résultats obtenus par cette méthode peuvent servir comme terme de comparaison de la qualité d'un sulfate de quinine quelconque. La qualité est donnée directement par le pouvoir rotatoire d'un produit, et il est hors de doute qu'une rotation spécifique de — 210 degrés indiquera un produit supérieur à celui qui n'a que — 200 degrés, et encore plus à celui de — 190 degrés.

L'application de la méthode optique est fort délicate, il est vrai, et exige beaucoup de soins, mais pas plus que les méthodes de l'analyse quantitative en général. Si on tient compte des précautions nécessaires à prendre et si on possède un appareil perfectionné et contrôlé, comme est par exemple celui de Laurent et mieux encore celui de Lippich, on peut compter sur des résultats précis.

Dans le tableau qui suit, nous donnons les résultats de nos recherches. Nous avons exactement suivi la méthode de M. le docteur de Vrij. La rotation spécifique est déterminée pour la concentration A indiquée par Oudemans. L'analyse de chaque échantillon a été répétée au moins trois fois.

		(α) D. pour la concentration A indiquée par Oudemans.
1.	Sulfate de quiuine chimiquement pur, fabrique H. Trommsdorff, Erfurt	—215°,9
2.	Sulfate de cinchonidino chimiquement pur, fabrique H. Trommsdorff, Erfurt	—131 ,26
	Echantillons originaux présentés ultérieurement au ministère de la guerre.	
3.	Sulfate de quinine, Darrasse et Landrin, Paris	—212°,10
4.	— Jobst Fr., Stuttgard	—207 ,18
5.	— Jobst Fr., Stuttgard	—206 ,82
6.	— Pharmacie centrale de France, Paris	—206 ,45
7.	— Pelletier, Delondre et Levaillant, Paris	—204 ,91
8.	— Trommsdorff, Erfurt	—207 ,18
9.	— Fabrique Braimschweig (Brunswick)	—209 ,10
	Echantillons originaux.	
10.	Sulfate de quinine vendu à Bukarest, provenant de plusieurs fabriques (1)	—196 ,59
11.		—190 ,91
12.		—192 ,27
13.		—192 ,27
14.		—192 ,27
15.		—189 ,54
16.		—191 ,58
17.		—193 ,40
18.		—190 ,84

Appuyé sur les données obtenues par la méthode optique, il n'est plus difficile de faire le choix entre les différents échantillons, étant connue aussi la quantité des tartrates pour chaque échantillon. Mais il n'en est pas de même s'il faut spécifier quelles sont les impuretés dont la présence en différentes proportions nous est dévoilée par l'analyse optique.

Si nous considérons que les sels de cinchonine et de quinidine sont éliminés dans le procédé de Vrij, leurs tartrates étant solubles, il ne reste que la cinchonidine ou, comme le prétend M. Hesse, l'hydroquinine ou bien un autre alcaloïde encore qui diminue la rotation spécifique de la quinine.

(1) Nous tenons des échantillons originaux à la disposition de qui nous les demandera.

Au point de vue de la qualité, peu importe lequel de ces alcaloïdes souille la quinine, puisque aucun d'eux n'est pas admis par les pharmacopées en proportion aussi considérable, comme on le trouve dans les échantillons examinés. De même on ne peut invoquer que l'hydroquinine a la même action thérapeutique que la quinine, aucune expérience n'étant pas faite dans cette direction; et fût-ce même vrai, nous ne pouvons l'accepter sans autorisation. Et quant à la cinchonidine, les ultérieures recherches expérimentales sont fort défavorables pour cet alcaloïde.

M. le docteur de Vrij a appelé l'attention du monde médical sur la composition actuelle du sulfate de quinine du commerce. Ce savant a prouvé combien il laisse à désirer. Et quant à la qualité du sulfate de quinine vendu à Bukarest, je laisse aux personnes plus autorisées de juger si nous n'avons pas à nous en plaindre.

Les fabricants peuvent donner des produits d'une meilleure qualité, comme le prouve la composition des quelques échantillons, présentés ultérieurement au ministère de la guerre. Ils sont au moins acceptables. D'où il s'ensuit qu'il faut dorénavant être plus rigoureux et s'appuyer dans l'analyse du sulfate de quinine sur la méthode optique, et non plus sur les données de la méthode Kerner qui laisse tant à désirer.

CORRESPONDANCE

Sur la prophylaxie et le traitement de la scrofule et de quelques maladies microphytiques.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Nous entendons sous le nom de *scrofule* l'état pathologique que les anciens appelaient le *lymphatisme*.

Avant les recherches récentes sur les micro-organismes qui s'attaquent à l'homme, on ne pouvait guère que *pressentir* et non *définir* cet état de l'organisme si fréquent : on peut maintenant le délimiter rigoureusement.

Lorsqu'on a distrait de la scrofulose, ainsi qu'il convient, pour

les restituer à la tuberculose toutes les inflammations chroniques des ganglions, des os, et celles de la peau, de nature ulcéreuse, que l'on regardait autrefois comme des scrofulides graves et qui d'après les histologistes modernes renferment, ainsi que plusieurs affections des muqueuses, les bacilles de la tuberculose, il reste un ensemble de phénomènes, de symptômes qui, d'après M. G. Sée et la plupart des cliniciens, sont insuffisants *pour constituer une maladie distincte* (1).

Et cependant l'étude de cet état, considéré comme prodromique de la tuberculose et d'autres maladies infectieuses, microphytiques, offre le plus grand intérêt au point de vue théorique et pratique.

La scrofule simple, ainsi comprise, ou, si l'on veut, le lymphatisme, est un état général caractérisé d'abord par une finesse et une faiblesse remarquables de la peau et par une évolution qui varie selon les conditions hygiéniques et le traitement qu'on y oppose.

Si les soins de propreté sont insuffisants, la peau et les muqueuses deviennent la proie de parasites microscopiques et cela d'autant plus facilement qu'elles sont plus minces (2), plus sujettes à se fendiller. Il se produit ainsi diverses éruptions de la peau (3) que l'usage des pommades parasiticides guérit facilement; si au contraire on les abandonne à la nature, les ganglions (4) se prennent, s'enflamment et dans ce cas, il se produit une infection des ganglions (par exemple de nature tuberculeuse) : les microbes de toute nature qui y pénètrent peuvent infecter plusieurs organes et parfois le sang même.

Le lymphatisme (5) facilite ainsi l'introduction dans l'organisme des virus.

La conclusion à tirer de cet exposé, au point de vue de la

---

(1) G. Sée, *De la phthisie bacillaire*, 1re édition, p. 111.

(2) La minceur de la peau favorise l'entrée des microphytes dans l'organisme en rendant les lymphatiques plus superficiels; on sait en effet que les inoculations réussissent le mieux chez les animaux à peau mince.

(3) Ces éruptions bénignes, telles que l'eczéma, l'impétigo, n'ont rien de commun avec celles qui se produisent dans le cours de la tuberculose. Les scrofulides malignes ont pour siège primitif le tissu conjonctif, le derme. Elles sont congénitales; en tout cas on n'a pas démontré qu'elles peuvent succéder aux scrofulides bénignes d'une manière directe.

(4) Tout se passe alors comme si les ganglions avaient pour fonction spéciale d'*arrêter* les microbes et que par suite de la fonte de leurs alvéoles soit primitive amenée par l'état lymphatique lui-même ou par l'action des parasites ou tout autre motif, cette fonction des ganglions se trouvait suspendue. Ce qui est positif, c'est que les ganglions arrêtent les microbes ou microphytes et qu'on peut les y retrouver.

(5) La misère physiologique, produit de tant de causes, amenant un état analogue au lymphatisme, est une cause prédisposante des maladies infectieuses. Aussi le diabète, qui est la misère physiologique à son maximum, est-il une cause de tuberculisation bien évidente.

thérapeutique du lymphatisme et de la prophylaxie des maladies infectieuses, c'est que l'hygiène de la peau et des muqueuses a une très grande importance.

L'hydrothérapie, la balnéothérapie permettent de fortifier la peau. La gymnastique rend les mêmes services et active en outre le fonctionnement de la muqueuse respiratoire. Les iodiques agissent comme congestifs des muqueuses. Les fortifiants généraux; tels que le fer et le quinquina sont également utiles Lorsqu'il y a des complications du côté de la peau, les parasiticides suffisent. Il faut surveiller les lésions des muqueuses.

La peau n'est pas la seule porte d'entrée de l'organisme pour le bacille de la tuberculose et ses congénères. Les fosses nasales, la bouche, le pharynx, le larynx, les bronches, les poumons, les oreilles peuvent, lorsqu'il s'y trouve des lésions, livrer passage aux microphytes morbigènes.

Selon que les ganglions seuls seront pris ou que les bacilles auront pénétré dans le sang, après avoir infecté de proche en proche toute une chaîne de ganglions, il se produira soit des adénites, soit une inflammation basilaire des méninges ou une méningite de la convexité concomitante avec d'autres phénomènes caractérisant la granulose, etc.

Si on admet ce que nous avons dit de la fonction des glandes lymphatiques, on comprendra aisément la marche que suit le bacille dans ces cas.

Quel que soit son point de départ, il arrive à un ganglion lymphatique, soit pour s'y enkyster, ou pour continuer sa route, par exemple jusqu'aux gaines lymphatiques du cerveau, auquel cas il suit une marche inverse au courant lymphatique ou bien il arrive jusque dans le torrent circulatoire général et alors éclate la tuberculose générale.

Si les ganglions sont déjà altérés par une maladie antérieure telle que la rougeole, le passage des bacilles est facilité et c'est ainsi que l'on peut s'expliquer l'influence de la rougeole sur la production de la tuberculose à tous ses degrés. Ce que nous avons dit des fosses nasales, etc., s'applique à la tuberculose contractée par les voies digestives.

Comme conclusion de cette étude, nous ferons ressortir la nécessité qu'il y a à traiter tous les convalescents des maladies infectieuses comme des lymphatiques, c'est-à-dire de voir en eux ce qu'ils sont, des candidats à d'autres affections du même genre, microphytiques. Il importe de régénérer les ganglions, les muqueuses au moyen de l'iode, etc.

Il est tangible que toute cette prophylaxie échouera quand il existera par exemple des tubercules enkystés congénitaux. Dans ces cas, n'importe quelle inflammation, suite de traumaisme ou produite par une cause quelconque, fait mettre en liberté les bacilles qui jusque-là *dormaient* pour ainsi dire.

Lorsque les tumeurs à bacilles sont congénitales, l'affection est généralement unilatérale; elle est symétrique lorsqu'elle est acquise. On peut affirmer par exemple que lorsque les poumons se prennent simultanément, sont atteints simultanément des symptômes de tuberculisation, la maladie a été acquise. De même les méningites tuberculeuse et granuleuse qui sont acquises sont symétriques, tandis que les tumeurs tuberculeuses et cérébrales sont asymétriques et congénitales.

Dr Szerlecki.

Vellexon (Haute-Saône).

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par M. Zinowiew, les docteurs Kahn et Lucien Deniau.

Publications russes. — De l'influence des émanations de pétrole sur la santé. — Un cas d'intoxication par l'opium. — De la propagation de la chaleur dans l'organisme humain. — Du traitement de la syphilis par la méthode de Scarenzio.

Publications italiennes. — Le jequirity dans la métrite chronique granuleuse.

Publications anglaises et américaines. — Du chloroforme comme hémostatique local. -- Sur une nouvelle méthode de respiration artificielle. — De la prophylaxie de la fièvre jaune.

PUBLICATIONS RUSSES.

De l'influence des émanations de pétrole sur la santé, par Wielczyk (*Przegl-Lekarsky*, 15 mai 1886). — Les observations de l'auteur portèrent sur des ouvriers des mines de pétrole dans les Carpathes.

Le pétrole cru (non préparé) est un liquide épais, huileux, brun verdâtre, composé d'un mélange d'hydrocarbures gazeux (CH^4,C^2H^6), liquides (C^5H^{12}—$C^{18}H^{38}$) et solides ($C^{20}H^{42}$) et supérieurs. Les ouvriers travaillant dans les puits de pétrole s'exposent à l'action d'une atmosphère corrompue par la présence du gaz de marais (76 pour 1 000), de l'acide carbonique (0,30 à 10 pour 1 000), de l'éthylène (8 pour 1 000), des hydrocarbures, de l'oxyde de carbone et souvent de l'hydrogène sulfuré. Les cas d'asphyxie ne sont point rares. Les conséquences du séjour très prolongé dans une pareille atmosphère sont : bruits et tintement dans les oreilles, cercles lumineux devant les yeux, accélération des battements des artères (coups de marteau dans la tête), perte de la conscience, syncope, hallucinations. Ces dernières sont fréquentes : Un ouvrier entend la voix lui ordonnant

de rester au fond du puits, un autre ramasse des pierres qu'il prend pour de l'or, etc. L'action des émanations gazeuses ressemble quelquefois à celle des opiacées : un ouvrier dort seize heures au fond du puits et est fâché d'être réveillé d'un sommeil si agréable. Par contre, les maladies sont très rares parmi les ouvriers. L'auteur eut l'occasion d'observer *acne artificialis* produite par l'irritation de la peau par du pétrole, quelques conjonctivites, mais les affections des voies respiratoires sont presque inconnues. La phthisie n'existait que chez deux de trois cents ouvriers, quoique beaucoup d'entre eux aient présenté des antécédents héréditaires. L'auteur explique cette rareté de la phthisie par l'action désinfectante des émanations du pétrole. Les maladies épidermiques sont également rares. Pris à l'intérieur, le pétrole produit les nausées et la sensation de la faiblesse. L'auteur se servit, avec du succès, des compresses imbibées du pétrole dans le rhumatisme articulaire. Le pétrole favorise de plus la guérison des plaies. La respiration des vapeurs du pétrole récemment amené à la surface de la terre, détermine au commencement une singulière sensation, de la légèreté dans la poitrine, de la liberté des mouvements respiratoires, accélère les battements du cœur, mais est bientôt suivie de tintement dans les oreilles et de l'affaiblissement général. Ces phénomènes apparaissent tantôt plus tôt, tantôt plus tard selon la richesse plus ou moins grande en gaz de l'air respiré.

Un cas d'intoxication par l'opium, par Semtchenko (*Wratsch*, n° 29, 1886). — Intoxication aiguë par l'administration par faute à l'enfant de huit mois, de 5 grains de la poudre de Dower. L'auteur se servit avec plein succès de l'atropine comme contre-poison (4 gouttes de sulfate d'atropine dans trois heures).

De la propagation de la chaleur dans l'organisme humain, par Filipowitch (*Wratsch*, n° 29, 1886). — De nombreuses expériences conduisent l'auteur aux propositions suivantes :

Le froid appliqué à un point quelconque de l'organisme *ne se propage pas par continuation, mais par l'intermédiaire du courant sanguin*, l'organisme humain étant un très mauvais conducteur de la chaleur.

En conséquence, la « loi » de Winternitz : « L'application locale d'une source calorique nous permet de modifier selon notre gré la température locale d'une partie quelconque de l'organisme », n'est vraie que pour les cas où le courant sanguin se dirige du lieu de l'application du calorique vers la partie dont la température doit être modifiée.

On se rappellera de ces données expérimentales pendant l'application des compresses chaudes ou froides. Leur application doit se faire non au point qu'on désire réchauffer ou refroidir,

mais plus haut (dans le sens du courant sanguin). Il est très difficile de préciser le lieu précis de l'application des compresses suivant les cas. De nouvelles recherches expérimentales sont nécessaires. Mais il est bon de connaître qu'une compresse mal appliquée peut conduire aux résultats opposés à ceux qu'on se proposait d'atteindre.

Du traitement de la syphilis par la méthode de Scarenzio, par le professeur Stoukowenkow (brochure, 1886; tirage à part de *Zemsk. Medic.*). — Scarenzio proposa d'introduire sous la peau, dans une injection, un mélange de calomel avec de la glycérine ou avec de la gomme arabique et de l'eau. L'injection 3 grains) se fait aussi dans la région fessière, et n'est renouvelée que deux à trois semaines plus tard. On a rarement besoin de la pratiquer pour la troisième fois. Les douleurs sont insignifiantes. Le deuxième ou le troisième jour, on remarque la tuméfaction assez considérable, mais sans changement de la couleur de la peau, à la place de l'injection. Cette tuméfaction diminue après trois jours et il n'en reste pas de traces après deux semaines. L'auteur n'a jamais vu la formation des abcès. Les phénomènes syphilitiques disparaissent promptement. Pas de stomatite; salivation peu abondante; 3 à 9 grains de calomel introduits dans l'espace de quatre à six semaines ont le même effet que trente à quarante frictions avec de la pommade grise d'une demi-drachme chacune (1 grain = 0g,0620 = 1 seizième de gramme; une drachme = 3g,725). Le traitement par des injections du calomel a encore l'avantage de ne presque rien coûter au malade. L'élimination du mercure se fait par l'urine. Les premières traces de mercure étaient constatées deux à quatre semaines après le commencement du traitement, c'est-à-dire plus tard et en moindre quantité qu'après l'emploi d'autres préparations mercurielles. Le mélange doit être bien secoué avant l'injection. Sa couleur doit être blanche, une teinte grisâtre ou noirâtre indique la décomposition du calomel et par conséquent la mauvaise qualité du mélange qui doit être rejeté. L'auteur recommande le traitement de Scarenzio aux médecins des Zemstvos (sous la surveillance desquels se trouvent plusieurs villages souvent très éloignés les uns des autres).

PUBLICATIONS ITALIENNES.

Le jequirity dans la métrite chronique granuleuse (*Rivista clinica*, 1886, 4). — Le docteur L. Bordé, de la Clinique obstétricale de Bologne, publie l'observation suivante d'un cas de métrite chronique granuleuse traitée avec succès par le jequirity en injection intra-utérine. Nous résumons cette observation :

Examen du 31 décembre 1885 : Vulve et vagin hyperémiés et hyperesthésiés. Utérus gros, douloureux au toucher : le col est gros, congestionné, couvert de fines granulations surtout à l'entrée du canal cervical où se trouve un bouchon de mucus dense et filant. Cathétérisme douloureux donne un peu de sang et démontre un léger allongement de la cavité. Le reste normal. Le diagnostic « métrite chronique (datant d'environ trois ans) granuleuse » étant porté, voici comment on procéda pour le traitement :

La femme étant dans la position ordinaire et un spéculum de Cusco ayant été introduit, l'auteur commença par nettoyer le vagin et le col avec une solution à 5 pour 100 de sulfophénate de zinc, puis au moyen de la seringue de Braun il injecta tout le contenu de la seringue (1g,50) d'une solution à 1 pour 100 de jequirity préparée comme celle dont on fait usage en oculistique. Immédiatement après, il retira le liquide en l'aspirant dans la seringue qui se remplit bien. Puis avec un pinceau trempé dans la même solution il badigeonna à deux fois le col utérin et recommanda à la malade de garder le repos le plus absolu. Mais malgré cette recommandation, la malade vécut comme d'habitude et même, ne sentant aucune douleur, fit une longue course à pied. Au bout de douze heures, elle fut prise de fortes douleurs utérines, fièvre avec frisson léger. et se vit obligée de se mettre au lit. Thermomètre, 38 degrés. La température resta quatre jours fébrile. Le maximum fut 39°,2 (le deuxième jour). Le soir du cinquième on retrouva 38 degrés, puis plus rien. Le pouls s'était maintenu toujours en rapport avec la température. Pendant ce temps, les douleurs utérines avaient persisté et la fosse iliaque droite devint un peu douloureuse ; miction difficile et douloureuse ; pas d'écoulement vaginal. Tous ces phénomènes d'inflammation jequiritique disparurent ensuite complètement. Au bout d'une semaine, la malade pouvait quitter le lit et par le vagin commença à s'écouler un peu de mucus et des petits lambeaux membraneux.

L'examen, pratiqué au bout de dix jours, montra : le col diminué, rose au lieu de bleuâtre et revêtu, au lieu de granulations, d'un épithélium jeune. L'orifice externe couvert de mucus dense, membraniforme. Le cathétérisme utérin, indolent et ne provoquant plus d'écoulement sanguin, montra la cavité revenue aux dimensions normales.

Le 24 janvier, apparition des règles, normales comme quantité (auparavant elles étaient très abondantes et duraient quelquefois vingt jours), et qui se maintinrent telles les mois suivants. La malade n'éprouve plus aucune douleur du côté des organes génitaux, la nutrition se fait bien et son caractère est redevenu gai, la névrosténie antérieure ayant disparu.

L'auteur, qui aurait désiré avoir d'autres occasions d'expéri-

menter ce traitement, en a publié l'observation afin de provoquer de nouveaux essais.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Du chloroforme comme hémostatique local (*the London Medical Record*, 15 juin 1886). — A en croire le docteur Betz, les accoucheurs posséderaient dans le chloroforme un hémostatique précieux dont ils pourraient faire usage dans des cas d'hémorrhagie *post partum*, s'ils étaient pris au dépourvu, de préférence peut-être au tampon vinaigré et en tous cas concurremment avec tous les autres moyens utilisés en pareille circonstance. Dans deux cas d'hémorrhagie utérine, le docteur Betz s'en serait servi avec le plus grand succès. D'abord chez une jeune femme robuste qu'il venait d'accoucher avec le forceps et qui, une fois délivrée du placenta, fut prise d'une hémorrhagie par inertie véritablement effrayante. L'auteur la combattit rapidement en introduisant dans le vagin une éponge détrempée de chloroforme. L'hémorrhagie s'arrêta presque aussitôt et la matrice se contracta du même coup puissamment. Dans le second cas, il s'agit d'une femme très délicate, âgée de vingt-trois ans, qui, après l'expulsion du fœtus et du placenta, fut prise pareillement d'une hémorrhagie abondante et d'autant plus redoutable qu'aucun des moyens employés n'avait réussi à l'arrêter jusqu'à ce que l'auteur eût introduit dans le vagin un gros tampon de ouate trempé d'un mélange de chloroforme et d'éther. Le chloroforme n'arrêterait pas le sang en en déterminant la coagulation comme tous les astringents, mais en provoquant la contraction des fibres musculaires de l'utérus et, par suite, le rétrécissement et la fermeture des sinus béants des vaisseaux utérins.

Il agissait donc comme l'éponge vinaigrée que les accoucheurs emploient et conseillent encore. Le chloroforme pourrait, le cas échéant, être substitué au vinaigre ordinaire.

Sur une nouvelle méthode de respiration artificielle (*the British Medical Journal*, mars 1886, p. 540). — Le docteur Francis décrit dans le périodique précité une nouvelle méthode de respiration artificielle d'une manœuvre moins compliquée que celle de la méthode ordinairement employée et qui présenterait d'après lui les mêmes avantages que celle dite de Marshall Hall, complétée par Sylvester et par Howard. Voici en quoi elle consiste : le patient est couché sur le dos, les bras ballants sur les côtés du corps, la tête plus ou moins renversée, les vêtements parfaitement lâches autour de lui et les orifices buccaux et nasaux soigneusement débarrassés de toute mucosité ou autre corps

étranger qui pourrait mettre obstacle à la libre pénétration de l'air.

Les deux opérateurs placés à côté du corps, l'un à droite, l'autre à gauche, passent chacun leur bras droit à la hauteur de la ceinture, celui de gauche en arrière du flanc droit, celui de droite en arrière du flanc gauche, de façon à ce que leurs mains se rejoignent et s'enlacent en arrière, sur la ligne médiane, enserrant ainsi dans une anse complète la taille du patient. Puis, par un mouvement conjugué, ils élèvent le corps jusqu'à ce que celui-ci ne touche plus la terre que du bout des orteils et du bout des doigts, à ce moment le tronc, la tête et les membres inférieurs sont dans l'extension extrême, et la poitrine est dilatée à son maximum. Les opérateurs laissent le corps dans cette situation pendant un temps suffisant pour permettre à l'air de pénétrer dans la poitrine, ils peuvent, par exemple, compter jusqu'à dix ou quinze assez rapidement, puis ils laissent revenir le corps dans la position horizontale en ayant soin de serrer l'anse que forment les deux bras autour de la ceinture, de façon à chasser l'air de la poitrine, ils peuvent aussi presser de la main gauche sur les côtes inférieures, puis ils recommencent à élever le corps comme la première fois pour le laisser de nouveau retomber par une série de mouvements d'élévation et d'abaissement alternatifs séparés chaque fois par un temps de repos suffisant pour permettre la pénétration et la sortie de l'air.

D'après l'auteur, cette méthode de respiration artificielle se serait montrée parfaitement efficace, d'une simplicité supérieure à la méthode ordinaire et n'exigerait pas comme celle-ci une éducation préalable. Les deux opérateurs une fois placés, la chose se fait d'elle-même, la manœuvre n'exigeant aucune intelligence de la part des aides.

De la prophylaxie de la fièvre jaune, d'après le *Genio Medico-Chirurgico*, mars 1886. — On sait qu'une violente épidémie de fièvre jaune désola le Brésil en 1883 et en 1884, et qu'à l'occasion de cette épidémie le professeur Domingo Freire, professeur de chimie organique et de biologie à la Faculté de médecine de Rio-Janeiro, reçut mission de son gouvernement de commencer une étude méthodique de la maladie, spécialement en ce qui concernait son origine, les conditions de sa contagion, sa prophylaxie et son traitement. Déjà en 1880 le docteur Freire avait publié le résultat de ses recherches sur ce sujet et avait annoncé la découverte d'un nouveau ferment figuré dont la présence constante dans les liquides de l'organisme, les selles et les sécrétions des victimes de la fièvre jaune paraissait indiquer la nature microbienne de l'affection et que cette présence désignait comme constituant le microbe spécial du vomito negro.

Aujourd'hui le docteur Ramon Suret nous donne un très intéressant compte rendu des recherches récentes du professeur Freire, relativement aux inoculations préventives de la fièvre jaune.

Freire commença par entreprendre une série de recherches ayant pour objet de démontrer le caractère contagieux de la maladie, et la première difficulté qui s'offrit fut de trouver l'espèce animale la plus propre à l'expérimentation. Les premières inoculations pratiquées sur des cobayes et des lapins démontrèrent d'abord la réceptivité de ces animaux pour le poison, tandis que les pigeons, les singes et les chiens s'y montraient absolument réfractaires.

On constata ensuite que la transmission pouvait s'exercer très rapidement aussi en se servant, pour substance d'inoculation du sang des urines, des autres sécrétions des malades ainsi que d'un liquide obtenu en triturant des fragments de muscles et de nerfs de malades ayant succombé au vomito negro exprimant, mélangeant à de l'eau stérilisée au préalable, puis filtrant.

Quels qu'aient été la substance et le mode d'inoculation employés, tous les lapins contractèrent rapidement la fièvre jaune, quelques-uns même succombèrent d'une manière foudroyante et l'inoculation à d'autres animaux de la même espèce, de leur sang ou de leurs urines, était invariablement suivie de mort. Les inoculations successives de lapin à lapin ne réussirent pas à conjurer ou à modifier les effets absolument fatals du virus.

L'examen microscopique des eaux du sol des régions où l'épidémie régnait avec le plus de sévérité révéla dans ces milieux, la présence, en proportion innombrable, des microbes spécifiques.

Après avoir ainsi démontré la transmissibilité et le caractère contagieux de la fièvre jaune, et la présence constante d'un microbe spécial dans toute l'économie des individus atteints, ainsi que la prolifération de ces ferments dans divers milieux de culture, tels que le bouillon, le lait, la gélatine, l'eau pure, Freire observa que deux circonstances permettaient de réaliser l'atténuation du virus xanthogénique, à savoir : la transportation et le passage du poison à travers l'organisme d'espèces réfractaires telles que les gallinacés et le pigeon. Si on inocule des lapins avec le sang ou avec d'autres liquides provenant de malades atteints pendant la période d'inertie de la fièvre jaune, c'est-à-dire pendant la période d'hiver (mois de juin et de juillet), on observe que ces animaux ne succombent pas et ne présentent qu'une forme bénigne de la maladie. Ce virus ainsi atténué par des causes naturelles étant cultivé nous met en possession d'un véritable vaccin dont des expériences multiples démontrent la parfaite innocuité et la fidélité d'action. Pour mesurer l'intensité d'action de ce vaccin atténué et acquérir la certitude que la

culture lui conserve ses vertus tutélaires vaccinales sans en augmenter outre mesure l'énergie ou même lui rendre sa virulence native, Freire l'inocula à des espèces animales présentant une réceptivité spéciale, telles que le lapin, et les résultats de ces inoculations furent le développement d'une réaction pathologique relativement modérée se substituant au tableau symptomatique grave et au mouvement fébrile intense, suite inéluctable chez ces animaux de l'inoculation du virus ordinaire. A titre d'expérience confirmative Freire inocula ensuite ces mêmes lapins avec du virus non atténué en même temps qu'un certain nombre d'autres animaux de la même espèce, non vaccinés au préalable. Le résultat de l'expérience fut que les lapins vaccinés ne se montrèrent que très légèrement affectés, tandis que les animaux non vaccinés succombèrent très rapidement à l'inoculation après avoir présenté tous les symptômes typiques de la fièvre jaune. Appuyé sur ces résultats, Freire, pendant l'épidémie, inocula 418 personnes dont 7 seulement succombèrent, tandis que pendant la même période 650 sujets non inoculés furent frappés et moururent de la fièvre jaune.

Jusqu'en octobre dernier Freire avait inoculé 6000 personnes. Le docteur R. Issatier, en passant à Rio-Janeiro, fut vacciné par Freire. A midi précis, 50 centigrammes du liquide de culture atténué furent injectés dans la région deltoïdienne de chaque bras.

Dans la soirée, la température s'éleva légèrement, atteignit 38°,1 vers neuf heures du soir. En même temps il y eut un peu d'agitation, de la pesanteur de tête et même de la céphalalgie. Mais la nuit fut bonne et le lendemain matin tout était revenu à la normale.

La statistique de Freire accuse une mortalité de 1,6 pour 100 sur un nombre donné de sujets vaccinés et de 13,7 pour 100 sur une proportion égale de sujets non vaccinés.

Dans une lettre datée du 6 octobre, adressée par Freire au docteur Issatier, l'auteur annonce que la fièvre jaune a déjà fait 300 victimes parmi les sujets non inoculés, tandis qu'elle n'a encore tué personne sur 5 000 sujets vaccinés.

BIBLIOGRAPHIE

Des coliques hépatiques et de leur traitement par les eaux de Vichy, par le docteur Willemin ; 1 vol. in-12. Chez F. Alcan.

Faire une étude entièrement clinique, exposer des faits, tel est le but que s'est proposé le docteur Willemin en publiant ce livre qui ne s'appuie pas sur moins de 2 300 observations. Une observation déjà ancienne

a démontré l'efficacité des eaux de Vichy pour le traitement des obstructions du foie; mais quelle est la formule la plus convenable pour l'application de ces eaux? existe-t-il des cootre-indicatioos, ou du moins des conditions particulières qui empêchent l'efficacité du traitement? Ce sont les réponses à ces importantes questions qne l'on troovera dans l'ouvrage de M. Willemin.

Après avoir succinctement indiqué l'état actuel de nos conoaissaoces sur la composition et sur le mode de formation des concrétions biliaires, l'auteur expose ce que ses observations lui ont appris sur les conditions physiologiques et patbologiques qui favorisent la formation de ces calculs. Daoe le chapitre consacré à l'étiologie, il examine successivement l'influence qu'exercent les conditioos suivantes : l'âge, le sexe, l'hérédité, l'alimentation, le repos forcé, la grossesse, les couches et l'allaitement, les maladies du foie, les affectioos diverses et enfin certaines conditions morales. Pour l'étude de la symptomalologie de l'affection calculeuse du foie, M. Willemio a adopté le plan suivant : il donne tout d'abord une descriptioo générale de la maladie, avec l'interprétation de ses symptômes; puis, à l'aide de faits particuliers, il montre que la période prodromique peut être coostituée par des symptômes exceptionoels qui laissent le diagnostic longtemps incertaio; l'auteur rapporte ensuite des observations de distension de la vésicule biliaire avec ou sans calculs appréciables au toucher, avant l'apparition de coliques hépatiques; il mootre que ces crises peuvent être signalées par des phénomèoes insolites, tels qu'un déplacement de siège ou le retour périodique des douleurs; enfin, il cite des observations de malades qui ont rendu, après des coliques hépatiques, des concrétions de composition et de volume différents. Le chapitre III est consacré à l'étude des complications, parmi lesquelles il faut citer : la persistance de la douleur du foie et de l'irritation gastro-entérique; la tuméfaction persistante et l'hypertrophie du foie; l'hépatite aiguë et les abcès du foie; la distensioo, l'inflammation et la perforation de la vésicule biliaire. Dans le chapitre IV, M. Willemin montre que l'affection calculeuse du foie et l'affectioo goutteuse ont entre elles une grande affinité : souvent elles se succèdent; c'est taotôt l'un, taotôt l'autre qui débute, ou bien elles apparaissent à la fois chez le même sujet, chaque crise de colique hépatique rappelant, par exemple, des douleurs dans les reins antérieurement irrités par la gravelle ou étant suivie d'un dépôt de sable rouge dans l'urioe. On trouve souvent chez les ascendants d'une lithiasique biliaire la gravelle urique ou la goutte, et réciproquemeot. Oo peut affirmer que le plus graod nombre des malades atteints de lithiase biliaire présentent, soit antérieurement à l'apparition de cette maladie, soit simultanément, soit postérieurement, des signes de lithiase urique. Ces deux affections ont quelques causes communes; peut-être ont-elles leur point de départ daos des troubles fonctionnels du même organe, le foie; l'uoe et l'autre semblent donc justiciables de la médication alcaline, qui semble agir non seulement en aidant à l'expulsion des produits anormaux, mais encore en exerçant une action directe sur le foie.

Le chapitre du diagoostic comprend : 1° le diagnostic de l'affection

avant l'apparition des coliques hépatiques; 2° le diagnostic différentiel des coliques hépatiques et de la gastralgie ; 3° celui des coliques hépatiques et des coliques néphrétiques ; 4° enfin, la discussion de faits relatifs à l'hépatalgie non calculeuse. Le chapitre consacré au traitement comprend les paragraphes suivants : statistique des résultats du traitement de Vichy; examen des cas de résistance relative ou absolue à ce traitement; effets habituels de cette médication ; contre-indications ; traitement consécutif, traitement des crises hépatiques ; mode d'action des eaux de Vichy. L'observation et les recherches chimiques ont conduit M. Willemin à cette conclusion, que l'action des eaux alcalines varie suivant la composition des calculs. Quelle que soit la théorie relative, soit à la désagrégation, soit à l'expulsion des concrétions biliaires, ce que l'expérience met hors de doute, c'est l'efficacité des eaux alcalines dans le traitement de l'affection calculeuse du foie : leur emploi suffisamment répété éloigne, diminue et fait même disparaître les crises qui en sont la douloureuse manifestation ; elles produisent, en modifiant les fonctions digestives, une modification de la sécrétion biliaire qui ne permet plus la formation de nouvelles concrétions.

Dr Sapelier.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Nature et traitement de la conjonctivite granuleuse. — La conjonctivite granuleuse est une maladie contagieuse due à la présence d'un microbe spécifique découvert par Sattler et vu ensuite par Koch, Poucet (de Cluny) et Darier.

Le traitement de cette maladie doit être à la fois local et général, c'est-à-dire viser l'agent infectieux et mettre l'organisme en état de lui résister.

Pour obtenir le premier résultat, M. Desormes, tant que les granulations ne sont pas arrivées à la période d'organisation, recommande le sulfate de cuivre, employé sous forme de glycérolé à un huitième, comme il l'a vu pratiquer à la clinique du docteur Abadie.

Mais, dès que les cellules de la granulation se sont organisées en tissu cicatriciel, le microbe se trouve entouré d'une sorte d'enveloppe fibreuse qui le soustrait à l'action du médicament. Pour détruire cette couche protectrice, M. Desormes préconise le procédé employé par M. Darier. Celui-ci, après avoir anesthésié la conjonctive au moyen de la cocaïne, touche légèrement les granulations avec la pointe d'un pinceau humecté d'une solution très concentrée d'acide chromique. Le lendemain, la petite eschare est presque toujours détachée, et les paupières retournées sont cautérisées, ainsi que les jours suivants, avec le glycérolé de cuivre qui peut ainsi arriver plus facilement au contact du microbe. Ordinairement, cinq à six cautérisations à l'acide chromique, répétées tous les quatre ou cinq jours, suffisent pour amener, sinon la guérison, du moins une notable amélioration.

Le but de M. Darier, en employant l'acide chromique, est, comme on voit, de préparer et de faciliter l'action du cuivre, tandis que celui

de Hairion était simplement de rendre la face interne des paupières lisse et unie.

M. Desormes, relatant la pratique constante et souvent couronnée de succès de son maître le docteur Abadie, insiste beaucoup sur le traitement général.

L'organisme en voie de déchéance et d'affaiblissement doit être relevé par une bonne alimentation; et, dans ce cas, M. Abadie prescrit avec beaucoup d'avantage la poudre de viande et l'extrait de quinquina.

Chez le lymphatique et le scrofuleux, il a recours aux médicaments modificateurs de la nutrition, tels que l'huile de foie de morue, les iodures et, surtout, le sirop iodotonique.

Enfin, des règles hygiéniques rigoureuses viendront remplacer, chez la majeure partie des granuleux, qui ne peut se déplacer, le séjour en Suisse ou sur les hauts plateaux; car c'est un fait d'observation, comme le fait remarquer M. Chibret, que la granulation ne *pousse* pas au-dessus de 220 mètres d'altitude. (*Thèse de Paris*, 1886.)

Traitement de la rétraction des antagonistes dans les paralysies oculaires. — La rétraction de l'antagonisme, dans la paralysie des muscles de l'œil, peut s'établir par le passage à l'état permanent d'une contracture de ce muscle. Elle peut être causée par l'état de raccourcissement passif, longtemps prolongé, dans lequel se trouve le muscle. Lorsque la rétraction est établie, le traitement chirurgical seul peut apporter au malade une guérison complète ou relative.

Pour le strabisme par rétraction de l'antagoniste, succédant à une paralysie, on se comporte, lorsque la paralysie est guérie, comme si on avait affaire à un strabisme concomitant simple.

Dans les cas de paralysie compliqués de rétraction de l'antagoniste, il importe de s'assurer que la marche de la paralysie vers la guérison est dans un état stationnaire; que le raccourcissement de l'antagoniste est bien un raccourcissement permanent.

Quand la rétraction s'accompagne de parésie, on peut encore espérer faire disparaître la diplopie par une simple ténotomie, lorsque la faculté de fusionner les images est conservée et que la déviation est minime (3 millimètres). Au-dessus de 3 millimètres de déviation, il est indispensable de joindre, à la ténotomie du muscle rétracté, l'avancement du muscle paralysé.

Dans les paralysies complètes avec rétraction de l'antagoniste, il est préférable de ne toucher qu'à l'œil malade et de laisser intact le système musculaire de l'œil sain. Le maximum d'effet de la correction est donné par la ténotomie complète du muscle rétracté, associée à l'avancement du muscle paralysé avec résection d'une partie du tendon et sutures comprenant une large partie de conjonctive. (Dr Gandon, *Thèse de Paris*, 1886.)

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — M. BOUIS, membre de l'Académie de médecine, professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie. — Le docteur JOUGLA, médecin en chef de l'Hôtel-Dieu de Toulouse. — Le docteur ALBENOIS, à Marseille.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**



HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

ONZIÈME CONFÉRENCE

Du régime alimentaire dans le diabète.

MESSIEURS,

Dans la conférence précédente, nous nous sommes occupés du traitement hygiénique de la goutte et des gravelles. Je me propose aujourd'hui de consacrer cette leçon à l'importante question du régime alimentaire du diabétique. Pour le diabétique, l'hygiène alimentaire constitue le traitement le plus important, le seul qui puisse dans un grand nombre de cas faire disparaître le glycose dans les urines ; aussi ai-je l'intention d'insister longuement sur ce point. Mais pour établir sur des bases scientifiques le régime alimentaire du diabétique, il faut tout d'abord que je résume, aussi brièvement que possible, ce que nous savons sur la pathogénie de cette affection.

Jusqu'à la découverte des fonctions glycogéniques du foie, et jusqu'aux immortels travaux de Cl. Bernard, la pathogénie du diabète fut des plus obscures. A partir de cette époque, elle s'établit sur des bases précises, et vous allez voir que depuis près de quarante ans, cette doctrine pathogénique de Cl. Bernard, malgré les nombreuses attaques dont elle a été l'objet, est restée encore debout. Cl. Bernard nous montra ce fait capital, c'est qu'à l'état physiologique, chez tous les mammifères et chez l'homme, on trouvait du sucre dans le sang ; c'est ce qu'il a appelé la *glycémie physiologique*. Lorsque le chiffre de glycose contenu dans le sang dépasse certaines limites, 3 pour 1000, il passe alors dans les urines et détermine la glycosurie.

D'où provient ce sucre physiologique? Il a deux sources : ou bien il résulte de l'alimentation, ou bien il est produit par le foie. Dans les leçons précédentes, je vous ai montré que les substances amylacées modifiées par la diastase salivaire et par un ferment spécial du pancréas, l'amylapsine, pénétraient dans l'économie à l'état de glycose, et que les sucres, intervertis par le suc intestinal, arrivaient dans le torrent circulatoire sous le même état de glycose. C'est là une source incessante de glycose fournie au sang. Lorsque la quantité de ces aliments amylacés ou sucrés est trop considérable, elle n'est pas comburée dans l'économie ; le chiffre de la glycémie physiologique est dépassé, et il se produit alors de la glycosurie que l'on décrit sous le nom de *glycosurie alimentaire*.

L'autre source provient du foie. Dès 1848, Cl. Bernard appelait l'attention sur une nouvelle fonction du foie et depuis, à maintes reprises, il est revenu sur le même sujet. Le glycose contenu dans le sang dépose dans le foie une substance analogue à l'amidon, le glycogène, qui sous l'influence du ferment hépatique se transforme en glycose, constituant ainsi la fonction glycogénique du foie.

La glande hépatique joue par rapport à la glycémie physiologique, le rôle d'un organe régularisateur de cette fonction. Lorsque l'alimentation fournit trop de glycose, il emmagasine, sous forme de glycogène, l'excédent non utilisé. Lorsque l'alimentation ne fournit plus d'éléments propres à faire du sucre, c'est lui alors qui en verse dans le torrent circulatoire, de manière à maintenir toujours une égale quantité de glycose dans l'économie.

Mais qu'une circonstance nerveuse vienne à modifier les échanges cellulaires dans le foie, et alors la glande faisant plus de sucre, en versera davantage dans la circulation, le chiffre de 3 grammes pour 1 000 sera dépassé, il se produira de la glycosurie ; en un mot hyperglycogénie amenant hyperglycémie. Cl. Bernard réalisa même expérimentalement cette hyperglycogénèse en lésant, chez les animaux, certains points du quatrième ventricule.

Telles étaient les bases sur lesquelles Cl. Bernard établissait la pathogénie du diabète, et comme je vous le disais au début,

on a modifié plus ou moins cette doctrine pathogénétique, mais sans la renverser.

C'est ainsi que Pavy a nié que la transformation du glycogène en sucre fût un fait physiologique. Pour lui, comme pour Schiff, Meisner, Tschérinow et Seegen, ce serait là un fait pathologique, le glycogène accumulé par le foie servant à faire à l'état normal non du sucre, mais de la graisse. Bouchard, Jaccoud, Lecorché, Eshach ont aussi complété la doctrine de Cl. Bernard.

Lecorché, auquel nous devons d'ailleurs un excellent traité du diabète, fait jouer un rôle important à l'exagération de sécrétion d'urée qui accompagne presque toujours la glycosurie. Pour lui, le foie, chez les diabétiques, verrait, sous une influence qui nous échappe encore, ses fonctions glycogéniques s'exagérer. Il ferait alors du sucre non plus seulement alors avec les matières amylacées sucrées, mais avec toutes les substances albuminoïdes, et même avec les propres muscles du diabétique, en transformant ces substances albuminoïdes en glycogène et en urée.

Jaccoud adopte la même manière de voir en divisant le diabète en deux périodes. Au début, il n'y aurait que de la glycosurie, puis à une période plus avancée, il se produirait de l'azoturie et de la glycosurie. C'est ce qu'il décrit sous le nom de *diabète azoté.*

Pour Bouchard, reprenant les idées de Dechambre, de Reynoso et de Mialhe, qui considéraient le diabète comme dû à une utilisation insuffisante du sucre produit, il s'efforce de montrer que l'hyperglycémie provient de ce que notre organisme n'assimile pas le sucre incessamment fourni par le foie. Il signale ce fait que le foie produit par jour près de 2 kilogrammes de sucre, dont 798 grammes peuvent être seuls comburés par la respiration. Les 1 200 grammes restant doivent être utilisés par nos tissus. Qu'une circonstance intervienne et modifie les échanges moléculaires, ces 1 200 grammes de sucre ne seront plus employés par la nutrition, et la glycosurie apparaîtra. Aussi Bouchard rattache-t-il le diabète aux troubles généraux de la nutrition, qu'il a décrits sous le nom de *nutrition retardante.*

Enfin, dans un travail fort original et tout récent, Esbach a modifié la théorie de Cl. Bernard. Pour lui, le foie diabétisé produit un glucose particulier qui lui fait perdre la propriété d'être

destructible. Il oppose ce sucre non destructible qu'il appelle *diabétose*, au sucre fourni par le foie à l'état physiologique, auquel il donne le nom d'*assimili-glucose* (1).

Comme vous le voyez, messieurs, les nouvelles théories de la pathogénie du diabète ont peu modifié la doctrine de Cl. Bernard. Nous appuyant sur ces données, nous pouvons établir sur des bases scientifiques l'hygiène alimentaire des diabétiques.

Cette hygiène devra remplir les deux grandes conditions suivantes : réduire à leur minimum les substances alimentaires qui introduites dans l'économie peuvent fournir du glycose, d'une part, d'autre part, activer autant que possible la combustion du glycose formé dans l'économie.

Mais avant d'entrer dans les détails mêmes de ce traitement, je vous dois quelques mots sur le pronostic du diabète. Ce pronostic est entièrement tiré des effets du régime alimentaire antidiabétique rigoureusement suivi. N'oubliez jamais, en effet, messieurs, que ce n'est pas la quantité de sucre rendue journellement dans les urines qui fait la gravité du pronostic dans le diabète; elle réside tout entière dans la résistance que met ce sucre à disparaître sous l'influence d'un régime approprié.

A cet égard, on peut observer trois formes de diabète que j'ai appelées *diabète léger*, *diabète de moyenne intensité*, *diabète grave*. Dans les intéressantes études sur le régime alimentaire dans la glycosurie, Duhomme (2) a attribué à ces trois formes les noms de *uroglucosie simple*, *uroglucosie mixte*, *uroglucosie complexe*.

Dans le diabète léger, par le seul fait d'un traitement alimentaire approprié, le sucre disparaît rapidement et d'une façon complète des urines et cela quelle que soit sa quantité. J'ai vu, pour ma part, un grand nombre de diabétiques, qui rendaient de 100 à 200 grammes de sucre par jour et qui, après huit jours du traitement de Bouchardat, voyaient cette quantité de

---

(1) Esbach, *le Diabète sucré ou névrose assimilatrice du foie*, Paris, 1886.

(2) Duhomme, *Du régime alimentaire dans la glycosurie* (*Bull. et Mém. de la Société de thérap.*, séances des 23 novembre 1881, 14 mars 1883, 13 janvier 1886).

sucre descendre à 0. Il est bien entendu que chez ces malades, la moindre infraction à ce régime ramène la production de la glycosurie. Ce sont les diabètes légers.

Dans le diabète de moyenne intensité, on diminue considérablement par l'hygiène alimentaire la quantité de sucre rendue, sans jamais pouvoir cependant le faire disparaître complètement, et l'on reste toujours à une quantité qui varie entre 10 et 20 grammes. C'est ce que Bouchardat appelait les *petits diabétiques*. Souvent certains médicaments amènent chez ces malades la disparition complète de la glycosurie.

Enfin, dans les diabètes graves, quelle que soit la rigueur que vous mettiez à vos prescriptions alimentaires, la quantité de sucre éliminée est toujours considérable, et lorsque l'alimentation ne leur fournit pas des éléments aptes à faire du sucre, ils transforment leurs propres muscles en glycogène et en urée. Ce sont les diabétiques maigres, les diabétiques azoturiques, tous condamnés à une mort prompte et rapide.

Comme vous le voyez, le pronostic est entièrement tiré dans le diabète des résultats que vous obtiendrez de l'hygiène alimentaire. Quelle est donc cette hygiène ? Pour combattre le diabète, on a proposé des régimes exclusifs et des régimes mixtes. Voyons d'abord les régimes exclusifs. Ils sont au nombre de deux : le régime adipo-carné et le régime lacté.

C'est Cantani (1) qui a surtout insisté sur la diète carnée et grasse rigoureuse; il n'ordonne que des viandes et des graisses. Les graisses lui servent surtout à remplacer les éléments hydrocarburés dont il prive absolument la ration de ses malades. Le malade ne doit manger ni œuf, ni aucun légume, ni aucun féculent. Le sel est autorisé, ainsi que les viandes et les poissons salés ; à ce traitement, Cantani joint l'usage de l'acide lactique.

Il administre ce dernier sous deux formes : l'acide lactique pur, à la dose de 1 à 2 grammes, dans 100 grammes d'eau, et 20 grammes d'eau de fenouil; ou bien un lactate alcalin, qui consiste à mettre 50 centigrammes de bicarbonate de soude dans 100 grammes de la solution d'acide lactique précédente. Cette dose de lactate de soude est renouvelée toutes les heures ou

(1) Cantani, *Du diabète sucré*, trad. par Charvet, Paris, 1876.

toutes les deux heures. Enfin, lorsqu'au bout d'un certain temps, quinze ou vingt jours, on n'obtient pas la disparition du sucre, Cantani ordonne le jeûne qu'il fait garder vingt-quatre heures.

Le traitement de Cantani a eu peu de prosélytes et cela résulte de bien des raisons. D'abord à cause de la répugnance qu'ont les malades à ne manger que de la viande et des graisses, répugnance telle que beaucoup d'entre eux préfèrent rester diabétiques que de continuer une pareille alimentation. Puis surtout de ce que cette diète carnée exclusive augmente dans de notables proportions l'azoturie des malades, qui y sont déjà prédisposés par le fait même de leur diabète. De plus, la gravelle urique, dont bien des diabétiques sont atteints, s'aggrave dans de notables proportions sous l'influence d'un pareil régime. Enfin, si l'on en croit Jaemiche, Caplick, Bond, Windl et Ebstein (1), le régime carné détermine la présence de l'acétone dans les urines, et favoriserait par cela même l'acétonémie chez les diabétiques. Je repousse donc, quant à moi, le régime exclusif adipograisseux.

C'est un médecin anglais, Dongkin (2), qui a préconisé la diète lactée exclusive dans le traitement du diabète. Voici comment il y procède : il donne au malade, au début, 4 à 6 pintes de lait écrémé dans les vingt-quatre heures (la pinte anglaise pèse 568 grammes), et il élève progressivement les doses jusqu'à 12 pintes dans les vingt-quatre heures. Sur ces 12 pintes, 7 à 8 seules doivent être prises à l'état liquide, le reste est absorbé à l'état de lait caillé. Le lait doit être tiédi à une température de 38 à 40 degrés. Au bout de quinze jours, si l'on en croit Dongkin, on verrait disparaître complètement le sucre des urines.

Je ne sais si les faits d'amélioration obtenus par cette méthode sont nombreux; Külz (3) qui l'a expérimentée, affirme qu'il n'en a

(1) Ebstein, *Weiteres über Diabetes mellitus insbesondere über die complikation desselben mit Typhus abdominal* (in *Arch. f. Klin. Med.*, XXX, 1881) ; *Ueber Drusenepithel nekrosen beim Diabetes meltitus mit besonder Berucksichtigung des diabetischen koma* (in *Deutsch Arch. f. Klin. Med.*, XXVIII, p. 143, 1881).

(2) Dongkin, *On the relation between diabetes and foot and application to the treatment of the disease*, p. 86. London, 1875.

(3) Külz, *Experimentelles über Diabetes* (in *Deutsch. Zeitschr. f. prak. Med.*, 1876, p. 150-152).

obtenu aucun bon effet. Quant à moi, je la considère comme un traitement dangereux. Comment donner à un polydypsique 6 litres de lait par jour ! Lui administrer de plus une substance qui contient une notable quantité de sucre ! Voilà des circonstances qui ne peuvent qu'aggraver la maladie. J'ai toujours vu chez les diabétiques qui boivent du lait cet aliment augmenter le chiffre de leur glycosurie et, comme Bouchardat, je repousse le lait du régime alimentaire du diabétique.

C'est à Bouchardat que l'on doit les bases du traitement alimentaire mixte des diabétiques, et en les établissant, mon vénéré maître s'est acquis des droits à la reconnaissance publique, puisque par ce seul régime alimentaire, nous pouvons faire disparaître absolument le sucre dans les urines des diabétiques dans un grand nombre de cas, et dans tous, nous obtenons une notable amélioration.

Pour bien saisir l'importance de ce régime, je vais ici l'étudier sous trois chapitres distincts : le pain, les boissons, les aliments permis et défendus.

Le pain est un aliment pour ainsi dire indispensable, tellement nous y sommes habitués depuis notre enfance, et l'introduction du pain de gluten dans l'alimentation des diabétiques, que l'on doit à Bouchardat, est un des faits les plus importants de ce traitement alimentaire. Bien des malades, en effet, refusent de manger lorsqu'on ne leur donne pas de pain, et n'oubliez jamais que la diète volontaire ou involontaire est toujours préjudiciable aux diabétiques. Gros mangeur d'habitude, le diabétique a besoin d'une alimentation reconstituante et substantielle, et lorsqu'il vient à supprimer cette réparation nécessaire, on voit survenir chez lui des symptômes graves : il s'affaiblit, maigrit, et devient un terrain favorable à la culture des bacilles. Vous devez donc, dans les limites du possible, ne jamais porter atteinte à ce bon appétit de diabétique, et c'est là une des causes qui nous a fait abandonner les régimes exclusifs.

Le pain est une nécessité alimentaire, et vous y souscrirez en ordonnant le pain de gluten, mais il y a pain de gluten et pain de gluten, et selon les boulangers qui les ont fabriqués, on a des résultats fort différents en teneur de principes amylacés. C'est le pain de gluten sec par tranches qui contient le moins de

principes féculents. Il est une marque que Bouchardat vantait beaucoup ; c'était le pain de Cormier. Ce pain, s'il remplit les conditions voulues au point de vue de sa préparation, ne satisfait pas toujours le malade et cela, à cause de sa légèreté et de son goût; aussi s'adresse-t-il souvent à d'autres fabricants qui lui donnent un pain plus agréable, mais beaucoup plus féculent.

J'ai vu bien des diabétiques qui, malgré l'augmentation du glucose dans les urines, m'affirmaient n'avoir pas fait d'infraction à leur régime alimentaire. Seulement en poussant mon enquête plus loin, j'apprenais que l'on avait changé le fournisseur de pain de gluten. Quelques malades substituent au pain de gluten l'échaudé, croyant que cette préparation ne contient que de l'albumine. C'est là une profonde erreur ; l'échaudé est fait, il est vrai, avec du blanc d'œuf, mais aussi avec de l'amidon ; et au point de vue féculent, il est presque l'égal du pain des boulangers. Ce dernier contient en effet 56,3 pour 100 d'amidon, et l'échaudé 54,1.

On a aussi proposé pour remplacer toujours ce pain, et cela surtout en Allemagne, des pains d'amandes, d'une fabrication plus ou moins compliquée. Si ces pains ou gâteaux d'amandes peuvent constituer des gâteaux que le diabétique peut prendre sans trop de danger, ils ne constituent pas un aliment bien agréable; aussi en France en faisons-nous peu d'usage.

Dannecy, de Bordeaux, a préconisé un mélange de croûtes de pain et de poudre de viande. D'autres, se fondant sur la difficulté de mastication des diabétiques chez la plupart desquels les dents manquent ou sont en mauvais état, ont conseillé la croûte de pain ou bien encore le pain grillé. Esbach (1) a montré avec raison qu'à poids égal la croûte de pain contenait plus de sucre que la mie, et que c'était une grave erreur que de la conseiller aux glycosuriques. Le tableau suivant que je mets sous vos yeux et que je lui emprunte me paraît à cet égard des plus intéressants :

100 grammes de croûte de pain ordinaire donnent............................ 76 grammes de sucre.

(1) Esbach, *Diabète et croûte de pain* (*Bull. de thérap.*, 1883, t. CIV, p. 201).

100 grammes de mie de pain ordinaire donnent............................	52	grammes de sucre.
100 grammes de pain de gluten passable donnent............................	18	—
100 grammes de bonne pomme de terre cuite à l'eau donnent................	17	—

J'appelle surtout votre attention sur le dernier de ces chiffres qui même à mon avis est un peu exagéré, si l'on en croit les analyses fournies par Mayet, qui soutient que 100 parties de pommes de terre, cuites il est vrai au four, ne contiennent que 8,30 de sucre, tandis que le pain de gluten en contiendra 27 pour 100.

Je ne saurais trop insister sur l'utilité des pommes de terre chez les diabétiques qui ne peuvent pas se priver de pain. De tous les féculents, la pomme de terre est celle qui contient le moins d'amidon, et par cela même qui produit le moins de sucre, et la différence entre le pain de gluten et les pommes de terre est tellement grande en faveur de ces dernières que vous devez dans la plupart des cas soumettre vos malades au régime anglais, c'est-à-dire supprimer le pain, et le remplacer aux repas par des pommes de terre cuites au four ou à l'étouffée.

Le chapitre des boissons est aussi très important. Le résultat du diabète étant de donner aux malades de la polydypsie, beaucoup de diabétiques deviennent alcooliques ; et cela d'autant plus facilement qu'ils résistent mieux que d'autres aux effets de l'ivresse. Persuadés qu'ils trouveront dans les boissons alcooliques un tonique qui leur est nécessaire, ils boivent leur vin pur, ou bien ils mêlent de l'eau-de-vie avec de l'eau. Le mélange est peut-être faible par lui-même, mais comme il est souvent répété, cela fait à la fin de la journée une somme totale d'eau-de-vie fort considérable.

Enfin la tentation qu'éprouve le diabétique, en se promenant sur nos grandes voies où tous les cafés sont ouverts, est quelquefois si grande, qu'il ne peut y résister et il absorbe alors quantité d'apéritifs, bitters, amers de toutes sortes (etc., etc.). Un de mes maîtres (j'ai eu trois maîtres diabétiques), Chassaignac, me disait que c'était un véritable supplice de Tantale que de parcourir, dans les courses qu'il s'imposait, les rues où l'on voit les consomma-

teurs attablés en plein air, malgré son énergie, il n'y pouvait résister et pour satisfaire sa soif, il s'attablait souvent devant les nombreux cafés qu'il rencontrait à chaque pas.

Je crois donc, et c'est là encore l'avis de Bouchardat, qu'il faut restreindre autant que possible les boissons alcooliques dans la glycosurie. Le malade devra boire toujours du vin coupé avec de l'eau, eau alcaline naturelle, bien entendu, et vous tâcherez qu'il ne boive pas entre ses repas. S'il le fait, vous lui donnerez de l'infusion de thé ou de café très légère sans sucre, ni lait; ou bien vous pourrez, pour tromper sa soif, lui donner des tisanes amères, de la macération de quassia amara ou de quinquina. Je proscris le lait, et je vous ai dit à propos du régime de Dongkin le motif de mon exclusion. J'arrive enfin aux aliments permis et défendus.

Pour vous guider dans ce choix des aliments permis et défendus, vous devez toujours avoir sous les yeux les tableaux suivants qui vous montrent la teneur en amidon ou en sucre des différents aliments. J'emprunte le premier de ces tableaux à de Nédats. D'après de Nédats voici la proportion d'amidon contenu dans les principaux aliments féculents :

Riz	74,10 pour 100.
Maïs	65,90 —
Farine de blé	63,00 —
Grain de blé	59,60 —
Farine de seigle	59,84 —
Millet	57,90 —
Sarrasin	50,00 —
Pain de froment	42,70 —
Farine d'avoine	39,10 —
Pois	37,00 —
Pain de seigle	36,25 —
Haricots	36,00 —
Topinambours	16,60 —
Pommes de terre	15,50 —

Vous pouvez comparer ce tableau au suivant qui a été donné par Boussingault :

	Viande végétale, gluten, albumine, légumine et analogues. Pour 100.	Amidon, dextrine et analogues. Pour 100.
Biscuit rond de gluten..........	44,9	40,2
— fendu de gluten..........	22,9	61,9
Macaron de gluten..............	21,3	64,7
Pâte de gluten, pain d'orge......	18,9	66,6
Echaudé........................	15,8	54,1
Brioche........................	10,9	51,3
Vermicelle ordinaire............	9,5	76,4
Sagou..........................	9,1	14,7
Pain de boulanger de Paris.......	7,0	56,3
Riz............................	7,5	76,0
Haricots blancs..................	26,9	48,8
Lentilles........................	25,0	55,7
Pois	23,8	55,7
Pommes de terre................	2,8	23,2

Enfin Mayet a traduit la quantité d'amidon que contiennent les aliments féculents en sucre, et voici les chiffres auxquels il arrive :

100 grammes des substances suivantes donnent :

Navets........................	7g,00	de sucre.
Pommes de terre cuites au four...	8 ,30	—
Riz en pain cuit à l'eau..........	8 ,00	—
Petits pois en boîte..............	12 ,00	—
Purée de pois cassés............	15 ,00	—
Haricots........................	16 ,00	—
Carottes........................	16 ,00	—
Marrons........................	20 ,00	—
Lentilles........................	22 ,05	—
Gâteaux de riz..................	25 ,00	—
Pain de gluten frais............	27 ,07	—
Pain de gluten Lancry..........	31 ,15	—
Pain de la compagnie de Vichy...	31 ,00	—
Pain ordinaire..................	60 ,00	—
Farine ordinaire.................	71 ,00	—
Amidon........................	83 ,00	—

Mais pour ne rien laisser échapper dans cette partie de notre étude, nous allons passer en revue successivement les potages, les viandes, les légumes et les fruits.

Pour les potages, vous permettrez les potages gras, et en par-

ticulier le bouillon aux œufs pochés. Vous permettrez aussi les potages aux légumes et en particulier le potage aux choux, à l'oignon, ainsi que les juliennes, mais dans lesquelles il ne doit entrer ni navets ni carottes. Vous pourrez permettre les potages aux pommes de terre, associés aux poireaux par exemple, mais vous devez défendre absolument les bouillies, les panades, les potages aux pois cassés, aux haricots et enfin les potages aux pâtes. On a proposé de substituer à ces pâtes des pâtes de gluten. Je n'admets pas cette substitution, les prétendues pâtes de gluten contenant autant d'amidon que les autres, et Boussingault (1), par ses analyses, nous a montré qu'une assiettée de potage fait avec ces pâtes peut renfermer jusqu'à 7 à 8 grammes de sucre. Vous devez aussi défendre les potages au lait.

Pour les viandes, elles sont toutes permises, qu'il s'agisse de viande proprement dite, de poissons, de mollusques ou de crustacés; vous éviterez pour toutes ces viandes les sauces contenant de la farine, qu'on décrit en cuisine sous le nom de *roux*, ou celles qui contiennent du lait et de la crème. Vous éviterez aussi les poissons frits et enveloppés de farine.

Pour les aliments gras, ils sont tous autorisés; on doit même en augmenter la quantité de manière à fournir à l'économie les hydrocarbures qui lui sont nécessaires. Quant aux féculents et aux sucres, ils sont absolument interdits, sous quelque forme que ce soit, vous ne pourrez faire qu'une seule réserve, c'est pour la pomme de terre, et je vous ai montré à propos du pain des diabétiques les avantages des pommes de terre sur le pain de gluten.

L'exclusion du sucre, vous ai-je dit, est absolue, mais il est des malades qui ne peuvent se passer de sucre, dans ce cas, vous pourrez alors autoriser la glycérine et sucrer ainsi le thé et le café dont ils font usage et j'arrive maintenant aux légumes.

Les légumes sont autorisés dans le régime du diabétique, et Bouchardat a toujours insisté sur les inconvénients du régime exclusif carné chez le diabétique. Ces légumes sont utiles, parce qu'ils varient l'alimentation du diabétique et surtout parce qu'ils

(1) Boussingault, *Analyse comparative du biscuit de gluten et de quelques aliments* (*Annales de chimie*, 1876).

introduisent un élément, la potasse, dans leur alimentation.

Boussingault nous a montré, en effet, qu'un kilogramme des légumes suivants contient en potasse :

Choux	2g,6
Chicorée	1 ,7
Navets	3 ,7
Carottes	2 ,5
Betteraves	6 ,8
Pommes de terre	3 ,2
Epinards	4 ,5

Vous guidant sur les tableaux précédents, vous ordonnerez donc les épinards, l'oseille, les haricots, la laitue, les choux, les asperges, le céleri, l'artichaut, le pissenlit, toutes les salades, etc. Mais vous défendrez les betteraves, les carottes, les navets, à cause du sucre qu'ils contiennent, et vous ordonnerez de manger très peu d'oignon, de poireau et d'artichaut cuit.

Reste la question des fruits. En général, ils doivent être tous proscrits. Rapportez-vous, en effet, à l'analyse donnée par Mayet, que je mets sous vos yeux et qui indique la quantité de glycose que renferment les fruits et vous verrez que, sauf les groseilles, la plupart des autres fruits doivent être repoussés.

100 grammes des substances suivantes contiennent comme glycose :

Groseilles	1g,50 à 8g,00
Melon	7 ,50
Framboises	8 ,00 à 10 ,00
Orange	10 ,00
Cerises	10 ,25
Pêches	10 ,50
Figues	15 ,00
Prunes reine-claude	16 ,00
Prunes sèches	42 ,00
Figues sèches	71 ,00
Raisins secs	79 ,00

Telles sont les indications qui vous permettront de fixer d'une manière certaine les règles bromatologiques applicables aux diabétiques. Ces règles doivent être suivies à la lettre et pendant longtemps, si ce n'est toujours. Des analyses souvent répétées vous permettront de saisir dans quelle mesure le malade peut

revenir à son alimentation ordinaire, elles vous permettront aussi de connaître si vos prescriptions sont rigoureusement observées; la moindre infraction amenant une augmentation du sucre excrété chaque jour.

D'ailleurs, c'est à vous de montrer toute l'importance de ce régime au diabétique, régime qui permet d'obtenir la disparition du sucre dans un très grand nombre de cas, et dans tous une très notable amélioration.

Mais les règles bromatologiques ne constituent pas à elles seules l'hygiène thérapeutique du diabète, il faut y joindre ces exercices musculaires variés sur lesquels je reviendrai lorsque je vous parlerai de la gymnastique et du massage, mais qui entrent pour une grande part dans les résultats du traitement, en nous permettant d'accomplir la seconde partie du problème thérapeutique que vous avez à résoudre, c'est-à-dire en vous permettant d'activer la combustion du glycose en excès dans le sang.

Dans la prochaine leçon, j'étudierai le régime alimentaire dans l'albuminurie.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Du traitement de la diarrhée chronique par l'eau sulfocarbonée;

Par le docteur Palasne de Champeaux, médecin de 1re classe de la marine.

Dans ses *Leçons de clinique*, M. Dujardin-Beaumetz « fait ressortir l'efficacité de l'eau sulfocarbonée dans le traitement de quelques diarrhées graves. Agissant comme désinfectant dans certains cas où les selles constituent un véritable poison pour l'organisme, cette eau sulfocarbonée peut empêcher la production des accidents de septicémie et permettre aux autres moyens thérapeutiques d'agir efficacement, alors qu'ils étaient rendus impuissants jusque-là par l'action même des selles sur l'intestin ».

Je me suis trouvé dans les conditions favorables pour expé-

rimenter pratiquement l'action de cette eau sulfocarbonée dans le cas dont il s'agit ; et les résultats que j'ai obtenus sont assez intéressants, je crois, pour mériter d'être présentés aux lecteurs du *Bulletin de thérapeutique*.

Observation I. — Le nommé Milb..., François, âgé de vingt-deux ans, né à Roscoff (département du Finistère), caporal au 2e régiment d'infanterie de marine, est atteint de diarrhée chronique depuis plus de deux ans ; il a passé par des alternatives d'amélioration et de rechutes, et sa santé générale n'a fait qu'empirer depuis le commencement de la maladie. Il a fait une campagne au Tonkin et en Cochinchine depuis le mois de novembre 1883 jusqu'au mois de juillet 1885. Il a été atteint de dysenterie pour la première fois au mois de juin 1884 et est resté vingt et un jours à l'hôpital de Saïgon ; ses selles contenaient du sang et des mucosités, et au bout de quinze jours, sous l'influence du traitement, tout symptôme de dysenterie avait cessé.

Il est parti pour le Cambodge peu de temps après, mais avec les fatigues, la diarrhée reprenait de temps en temps.

Au mois d'avril 1885, il est rentré à l'hôpital de Saïgon pour la même affection, y est resté jusqu'au mois de mai, a fait son service pendant deux mois à la caserne, enfin a été renvoyé en France.

En juillet 1885, dans la mer des Indes, pendant le voyage de retour, nouvelle atteinte de dysenterie qui dure huit jours, puis la diarrhée s'établit, et jusqu'à son arrivée en France il eut toujours des selles liquides ou pâteuses. Il obtint un congé de convalescence de trois mois pendant lequel son état ne s'améliora pas.

A l'expiration de ce congé, il rentre à l'hôpital maritime de Brest où il reste du 5 au 28 novembre 1885 ; on constate sur la feuille de clinique qu'il eut pendant ce temps des selles liquides d'abord, pâteuses ensuite ; le 28 novembre, il sort avec une prolongation de congé de convalescence de trois mois.

Au mois de février, il reprend son service ayant toujours de la diarrhée, mais découragé ne veut se présenter à la visite qu'à la fin de mars. C'est alors qu'on l'envoie de nouveau à l'hôpital de Brest, avec le diagnostic : cachexie tropicale ; infiltration des tissus, diarrhée chronique.

Depuis le 25 mars jusqu'au 18 juillet, l'état du malade devient de plus en plus mauvais, on constate tous les jours trois ou quatre selles pâteuses, puis à partir du 1er juin, les selles deviennent liquides, jaunâtres, fétides ; au mois de juillet, elles sont puriformes, infectes, contenant des lambeaux membraneux, le malade est très amaigri, ne pèse plus que 44 kilogrammes

Ses muqueuses sont décolorées, sa figure est bouffie; il y a de l'œdème des membres inférieurs, des ulcérations à l'anus, des eschares au sacrum ; la langue est rouge, complètement dépourvue de son épithélium, le ventre est en bateau, enfin le malade semble condamné à n'avoir plus que quelques jours à vivre; il ne peut ingérer de liquide sans être pris de lientérie. Cependant ses poumons sont intacts ; il n'y a rien du côté des reins, du foie, de la rate. Tous les traitements employés ont été sans effet ; le régime lacté, les astringents, les opiacés, les toniques n'ont pu qu'amener des améliorations passagères ; le malade retombe bientôt dans le même état.

C'est alors que considérant l'horrible fétidité des selles, je songeais à employer l'eau sulfocarbonée de Dujardin-Beaumetz. Cette eau qui est un désinfectant énergique, se formule ainsi :

Sulfure de carbone pur............	25 grammes.
Eau........................	500 —
Essence de menthe................	xxx gouttes.

Le tout doit être mis dans un flacon d'une contenance de 750 centimètres cubes ; on agite et on laisse déposer. Il faut avoir soin de recommander de ne prendre que l'eau chargée de sulfure de carbone qui surnage et de laisser le sulfure de carbone qui demeure au fond du vase. On doit remplacer par de l'eau celle que l'on prend dans le flacon. On administre cette eau sulfocarbonée à la dose d'une, deux, trois ou quatre cuillerées à bouche par jour dans du lait (Dujardin-Beaumetz, *Leçons de clinique thérapeutique*).

Je formule ainsi ma prescription : le 18 juillet, crème de riz, tapioca, lait bouilli (1 litre), lait avec crème (2 litres), tisane albumineuse.

Potion suivante :

Extrait de ratanhia..............	4 grammes.
Extrait de quinquina...........	4 —
Jus de viande....................	60 —
Bismuth..........................	4 —
Eau..............................	Q. S.
Eau sulfocarbonée..............	30 grammes.

Voici l'état des selles :

Le 18 juillet au matin, trois selles liquides infectes contenant des fausses membranes.

Le 19 au matin, mêmes selles.

Le 20, au matin, trois selles moins liquides et moins fétides.

Le 22, au matin, trois selles liquides sans fausses membranes, sans mauvaise odeur.

Le 24, au matin, trois selles demi-pâteuses sans odeur.

Jusqu'au 1er août, même état des selles ; je continue la même prescription en donnant 60 grammes d'eau sulfocarbonée. Du

1er au 10, la consistance des selles augmente, le poids du malade monte à 47k,300; l'état général s'améliore, les eschares au sacrum et les ulcérations anales guérissent, l'œdème des membres inférieurs et de la face disparaît; Milb... semble revenir à l'existence.

Du 11 au 16 août, deux selles pâteuses par jour; poids du malade, 48k,200; je lui donne crème de riz, vermicelle; je supprime la potion (extrait de ratanhia, extrait kina, bismuth) et je la remplace par une potion (bismuth, 4 grammes; laudanum, 10 gouttes).

Le 17 août, au matin, une selle pâteuse.

Le 18, au matin, deux selles pâteuses.

Le 19, au matin, une selle pâteuse.

Le 20, au matin, deux selles pâteuses.

Le 21, au matin, deux selles pâteuses de très bon aspect.

Le 22, au matin, deux selles pâteuses de très bon aspect.

Le 23, au matin, deux selles pâteuses de très bon aspect; poids du malade, 49k,200.

Jusqu'au 30, même état des selles; le malade pèse 49k,800; il mange mantenant le quart d'aliment, c'est-à-dire du pain, du poisson, du poulet.

Le 1er septembre, deux selles pâteuses.

Le 2, deux selles pâteuses.

Le 3, une selle pâteuse.

Le 4, une selle pâteuse.

Le 5, deux selles pâteuses.

Le 6, une selle pâteuse et une moulée; le malade déclare que depuis 1884, il n'avait pas eu une aussi bonne selle.

Le 7, une selle moulée; poids du malade, 50 kilogrammes.

Le 8, une selle moulée.

Continuation du même état les jours d'après; le 18, le malade commence à boire du vin, et cependant les selles continuent à être moulées désormais.

Le 18, j'augmente la quantité d'aliments, lui donnant de la panade le matin, la demie de régime; je supprime l'eau sulfocarbonée en conservant 2 litres de lait cru, du jus de viande et une potion (avec bismuth, 2 grammes; laudanum, 10 gouttes).

Le 21, j'augmente la quantité de vin et je remplace la potion par deux paquets (avec bismuth, 1 gramme; diascordium, 1 gramme).

Le 25, je supprime les astringents.

Le 29, Mil... sort dans un état aussi satisfaisant que possible, il n'a qu'une selle moulée dans les vingt-quatre heures; il part en congé de convalescence de trois mois.

Observation II. — Lebihan, François-Marie, âgé de quarante-cinq ans, né à Saint-Pol-de-Léon (Finistère), cuisinier. Cet

homme est atteint d'une diarrhée chronique depuis trois ans.

Il a été atteint pour la première fois (Tonkin, baie d'Along) à bord de l'*Atalante;* il y a été traité pendant quatre mois, puis envoyé à Saïgon sur le transport l'*Annamite* et a fait un séjour de près d'un an à l'hôpital militaire de cette ville.

Renvoyé en France par l'*Annamite*, le malade a fait à l'arrivée un séjour de cinquante-deux jours à l'hôpital de Saint-Mandrier et en est sorti sur sa demande non guéri (1884).

Revenu à Brest, il embarque sur le *Marengo*, alors que l'escadre d'évolutions faisait sa tournée dans le Nord, passe un mois à bord et rentre à l'hôpital maritime de Brest, où il fait un séjour de deux mois (du 10 juillet au 10 septembre 1884) toujours pour la même affection.

Il embarque sur l'*Iphigénie* (frégate école des aspirants), fait toute la campagne, soit un an; il suit un traitement antidiarrhéique à bord, mais n'a pas pendant ce temps une selle moulée. A l'arrivée à Brest, débarque de l'*Iphigénie*, rentre à l'hôpital, où il reste du 30 août au 31 septembre 1885; l'amélioration survient et le malade sort ayant des selles moulées; il séjourne trois mois à Brest et trouve à s'employer en ville pendant ce temps, la diarrhée ne reparaît pas.

Il embarque en février 1886 sur le *Dupetit-Thouars,* fait une campagne dans la Méditerranée, est encore repris de diarrhée, suit divers traitements, enfin au retour du bâtiment à Brest rentre à l'hôpital le 28 juillet 1886 et c'est alors que je puis l'observer.

A son entrée, Lebihan est dans un état pitoyable : amaigrissement considérable, facies hippocratique, muqueuses décolorées, voix éteinte, ventre en bateau; refroidissement très marqué de tout le corps s'accentuant le soir vers quatre heures; selles liquides nombreuses très mauvaises, remplissant le vase, d'odeur infecte. Cependant ses poumons sont intacts; le foie, la rate, les reins n'offrent rien de particulier. J'essaye en vain le traitement par le lait, les astringents, les toniques; les selles sont toujours mauvaises, le malade semble perdu.

Considérant les bons résultats obtenus chez le premier malade par l'eau sulfocarbonée, je songeais à l'employer chez Lebihan tout en n'y comptant pas beaucoup et je formule ainsi ma prescription :

Le 16 août, crème de riz, lait cru (2 litres), bouillon dégraissé, poisson, vermicelle. Potion (extrait quinquina, 4 grammes; laudanum, 20 gouttes), *eau sulfocarbonée,* 20 grammes; pepsine, 30 centigrammes.

Voici l'état des selles à partir de cette époque :

Le 15 août, quatre selles liquides fétides blanchâtres.

Le 16, mêmes selles.

Le 17, trois selles un peu plus consistantes à odeur fétide.

Le 18, trois selles (une liquide, deux pâteuses à odeur moins fétide).

Le 19, quatre selles liquides sans mauvaise odeur.

Le 20, trois selles de même nature.

Le 21, trois selles de même nature.

Le 22, deux selles pâteuses noirâtres sans odeur.

Le 23, trois selles pâteuses sans odeur.

Jusqu'au 27, même état des selles; à partir du 21, je donne 40 grammes d'eau sulfocarbonée.

Le 28 août, selles pâteuses ayant de la tendance à devenir moulées. Le malade se rétablit sensiblement, les forces reviennent, il se lève maintenant dans la journée.

Le 29, selles demi-pâteuses dont la natnre est moins bonne, ayant une odeur un peu fétide (par suite d'une erreur le malade n'avait pas pris son eau sulfocarbonée dans la journée).

Le 30, selles meilleures.

Le 31, selles pâteuses de bon aspect.

Le 1er septembre, mêmes selles.

Le 2, mêmes selles.

Le 3, selles pâteuses ayant de la tendance à devenir moulées.

Jusqu'au 9, les selles sont les mêmes.

Le 10, selles moulées; l'état général est aussi satisfaisant que possible; le malade mange maintenant du pain et de la viande grillée.

Le 11, une selle moulée.

Le 12, une selle moulée.

Le 13, une selle moulée.

Le 14, deux selles pâteuses contenant des matières fécales dures.

Le 15, une selle pâteuse.

Le 16, une selle pâteuse.

Le 17, une selle pâteuse.

Le 18, une selle pâteuse.

Jusqu'au 23, même état des selles; à partir de ce moment, selles moulées.

Le 22, je supprime l'eau sulfocarbonée, je lui donne le quart d'aliments, une potion (avec extrait quinquina, 4 grammes; extrait ratanhia, 4 grammes; bismuth, 4 grammes) et un demi-lavement (avec bismuth, 2 grammes; laudanum, 10 gouttes).

Le 26, je supprime le lavement, j'augmente la quantité d'aliments.

Le 27, le malade est complètement rétabli et ne reste à l'hôpital que pour rétablir ses forces, ne pouvant, vu son métier de cuisinier civil, obtenir un congé de convalescence.

Conclusions. — Nous avons choisi à dessein deux cas pour ainsi dire désespérés, chez lesquels toute chance de guérison

semblait ne plus exister, et qui paraissaient voués à une mort prochaine.

Comment a agi l'eau sulfocarbonée? Nous avions affaire à des selles fétides, nous l'employons et la fétidité des selles disparaît; elles deviennent peu à peu meilleures, la constitution de l'individu se raffermit et la guérison se déclare.

Cette eau sulfocarbonée n'est pas un spécifique de la diarrhée chronique; car je l'ai employée dans d'autres cas où les selles n'avaient pas mauvaise odeur et cette eau n'a nullement agi.

Mais, en présence des résultats que je viens de signaler, on ne peut que partager l'opinion de M. Dujardin-Beaumetz, lorsqu'il dit que l'eau sulfocarbonée agit dans la diarrhée comme désinfectant; qu'elle ôte aux selles leur fétidité en détruisant les micro-organismes et qu'en neutralisant les ptomaïnes que doit fabriquer l'intestin malade, elle annihile l'une des causes d'irritation de l'intestin, permet à celui-ci de se reposer et le met dans les conditions les plus favorables pour que les autres médicaments agissent.

Cette eau sulfocarbonée devra donc être employée comme adjuvant dans la diarrhée chronique compliquée de selles fétides et seulement comme adjuvant.

Il va sans dire qu'on ne devra pas négliger de se servir parallèlement des autres modes de traitement. On l'emploiera à la dose de 20, 40, 60 grammes et même plus, suivant le cas, par vingt-quatre heures dans un verre de lait.

Il ne faudra pas se décourager si, dès le premier jour, on n'obtient pas de résultat; la fétidité des selles disparaîtra au bout de trois ou quatre jours et celles-ci deviendront meilleures.

Cette eau devra être employée encore un certain temps après le résultat obtenu; nous avons vu que chez Lebihan, dont le traitement avait commencé le 16 août, l'omission du médicament pendant un jour (le 18 août) avait ramené des selles fétides.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Contribution à l'étude du diagnostic et du traitement de la cystite blennorrhagique (1);

Par le docteur Ernest Desnos, ancien interne des hôpitaux.

B. *Cystite chronique.* — Dans l'exposé que nous venons de faire du traitement de la cystite aiguë, aussi bien que dans les observations relatées, on peut opposer l'inutilité du traitement par les moyens antiphlogistiques à l'efficacité des instillations argentiques. En est-il de même dans les cas chroniques? Nous pouvons répondre d'avance par l'affirmative. Ici la question est plus complexe, parce que les moyens proposés sont plus nombreux. Nous retrouvons les injections vésicales : or celles-ci sont maintenant possibles, la tolérance de la vessie étant suffisante pour contenir une certaine quantité de liquide. Cependant les objections que nous avons faites tout à l'heure subsistent, les injections s'adressent à toute la vessie, alors qu'un département limité de celle-ci est malade, et elles seront ou offensives pour les parties saines, ou sans action sur le mal. D'ailleurs elles ne sont pas toujours sans danger et, au lieu de faire disparaître l'inflammation chronique, elles peuvent la ramener à l'état aigu, en déterminant une congestion des parois. L'observation suivante en est une preuve :

Obs. XI. *Cystite blennorrhagique. Retour de l'état aigu à la suite d'injections intra-vésicales.* — Le nommé Gil..., âgé de trente-neuf ans, a eu trois blennorrhagies qui n'ont pas laissé de traces. Au mois de janvier 1885, il en contracte une quatrième qui reparaît, après une guérison apparente, à la fin de février et se complique de cystite. Celle-ci acquiert une intensité assez grande qui dure huit à dix jours (hématuries après la miction, douleurs vives); pendant plus d'un mois, les mictions furent très fréquentes et se renouvelèrent toutes les vingt à vingt-cinq minutes. Ces symptômes diminuèrent peu à peu, sans disparaître tout à fait, et à la fin d'avril on prescrivit au malade de faire avec une sonde à double courant des lavages de la vessie à l'eau

(1) Suite et fin. — Voir le précédent numéro.

de goudron. Loin de s'atténuer, la fréquence augmenta après le premier lavage, et après le troisième, la cystite était revenue à l'état aigu.

1er mai. Nous nous trouvons en face de besoins incessants, de douleurs vives pendant et surtout après la miction, d'un saignement consécutif non constant, mais fréquent. Les urines laissent déposer au fond du vase une couche épaisse de sang et de pus mélangés.

2 mai. Instillation de 10 gouttes d'une solution nitrate d'argent à un cinquantième. Douleurs assez vives, calmées dix minutes après à l'aide de la morphine.

4 mai. L'hématurie, assez abondante le premier jour, n'a pas reparu le deuxième. Deuxième instillation.

6 au 14 mai. Quatre instillations toujours au niveau du col. Grande amélioration. Les douleurs et le saignement ont disparu depuis la quatrième instillation.

19 au 29 mai. La fréquence persistant, quatre nouvelles instillations sont faites (25 gouttes) à la fois au niveau du col et dans l'urèthre prostatique. Amélioration.

20 juin. Les instillations sont suspendues. Les besoins sont encore fréquents. Un explorateur introduit dans la région prostatique provoque un vif besoin d'uriner, mais peu de douleur. Pas de sécrétion purulente. Térébenthine.

10 juillet. Guérison. Le malade reste quatre heures sans uriner.

Nous ne passerons pas en revue toutes les autres médications. Signalons seulement l'usage des boissons délayantes en grande quantité; ce sont de bons moyens de lavage de la vessie. L'action des balsamiques est réelle, et dans les cas chroniques on les emploie avec avantage à toutes les périodes de la maladie. Nous ne nous proposons pas de traiter la question de l'hydrothérapie, qui vient en aide au traitement dans des cas déterminés; en général il faut la réserver pour les dernières périodes du traitement.

On peut essayer de tous ces moyens; leur efficacité n'est pas très grande et il ne faut pas trop s'y attarder, pas plus ici qu'en présence d'un cas aigu. Leur valeur est celle d'excellents adjuvants du traitement qui nous a donné les résultats les meilleurs et les plus rapides, et qui consiste dans l'emploi des instillations.

Le manuel opératoire n'est pas sensiblement modifié quand il s'agit d'un état chronique. Ici cependant des précautions sont à observer. Ainsi dans la cystite aiguë, les mictions sont tellement fréquentes que la vessie peut être considérée comme constam-

ment vide. Dans les cas chroniques elle peut contenir une certaine quantité d'urine, or nous tenons tout d'abord à établir la nécessité de pratiquer ces instillations, la vessie étant vide. Si on y laisse trop de liquide, celui-ci se mélange à l'urine, le col n'est plus atteint directement par un liquide suffisamment caustique et les objections que nous faisions tout à l'heure aux injections pourraient nous être adressées. Le dépôt des gouttes ne devra pas être limité à la région cervicale elle-même ; il est nécessaire d'en faire tomber quelques gouttes dans toute l'étendue du canal prostatique. On sait en effet que dans l'immense majorité des cas une uréthrite postérieure accompagne la cystite blennorrhagique. Or, si dans les cas aigus on peut se limiter à la lésion qu'il est urgent de modifier et ne toucher que le col, la guérison de la cystite chronique exige que le mal soit attaqué sur une plus large étendue.

Le liquide employé doit-il rester le même et devons-nous nous adresser encore au nitrate d'argent? Malgré les beaux résultats que nous avions obtenus avec le nitrate d'argent pendant notre internat dans le service de M. le professeur Guyon, nous avons voulu essayer sur certains sujets deux autres agents modificateurs : l'iodoforme et le sublimé. Voici tout d'abord le résumé de nos observations sur ce point :

Obs. XII. *Cystite blennorrhagique chronique. Instillations de sublimé.* — Boud..., vingt-quatre ans. Blennorrhagie il y a six mois traitée au moyen d'injections dès le début. Au dixième jour, cystite débutant brusquement, mais n'ayant duré que deux jours à l'état très aigu.

Les mictions depuis lors sont restées fréquentes et douloureuses. L'écoulement a disparu entièrement.

10 mai 1883. Mictions tous les trois quarts d'heure environ; sensation douloureuse très légère, variable suivant que l'urine est plus ou moins diluée. Urèthre libre, non douloureux dans la région bulbaire; sensibilité assez vive de la région prostatique.

12 mai. Instillation de 12 gouttes d'une solution de sublimé à un trois-centième. Sensation douloureuse des plus vives survenue aussitôt après le dépôt du liquide. Miction dix minutes après, extrêmement douloureuse. Pendant toute la journée, la douleur a persisté, non seulement pendant les mictions, mais dans leur intervalle. Quelques gouttes de sang dans la soirée. Apaisement

les deux jours suivants, mais besoins beaucoup plus fréquents et plus douloureux.

15 mai. Deuxième instillation de sublimé (12 gouttes à un cinq-centième): Sensation immédiate presque aussi vive que la première fois. Besoin impérieux au bout de trois minutes, le malade rend malgré lui quelques gouttes d'urine mélangée de sublimé au prix de vives douleurs. Mieux pendant la journée et les deux jours suivants.

18 mai. Troisième instillation (12 gouttes à un cinq-centième). Même douleur au moment de l'instillation. Besoins immédiats, miction huit minutes après. Douleur assez vive dans la journée. Les jours suivants, les mictions redeviennent d'une grande fréquence et douloureuses.

Après dix jours de repos, du 28 mai au 15 juin, six instillations de nitrate d'argent. Douleur assez vive la première fois, faible après les suivantes.

30 juin. Amélioration très sensible, le malade n'urine plus que toutes les deux heures.

Obs. XIII. *Cystite blennorrhagique chronique. Instillations de sublimé.* — Fle..., trente-quatre ans. Trois blennorrhagies antérieures, la dernière il y a dix mois. Traitée convenablement, elle avait presque disparu au bout de six semaines, quand un écart de régime la fit revenir, et avec elle des symptômes de cystite qui ne furent jamais très aigus, mais qui persistèrent malgré un régime assez sévère et l'emploi prolongé d'un traitement antiphlogistique.

4 mars 1883. Urèthre antérieur libre, douleur assez vive à la région bulbaire, pas de pus ramené au dehors par l'explorateur. Région prostatique très sensible, douleur vive au niveau du col, l'explorateur retiré ramène quelques traces de pus. Mictions fréquentes toutes les demi-heures, peu douloureuses; gêne au périnée et aux aines.

6 mars. Instillation de 10 gouttes d'une solution de sublimé à un deux-cent-cinquantième. Douleur très vive immédiate, diminue d'intensité après un quart d'heure, puis reparaît au moment de la première miction. Pendant deux jours, toutes les mictions ont été accompagnées de souffrances très vives; une cuisson légère persistait dans l'intervalle.

8 mars. Deuxième instillation de 10 gouttes à un trois-centième. Douleur beaucoup plus forte que la première fois, éveillant un besoin d'uriner auquel le malade résiste une heure environ. La miction a lieu alors, les douleurs sont très violentes, chaque miction les exaspère. Les symptômes s'atténuent peu à peu au bout de quatre jours.

13 mars. Troisième instillation à un cinq-centième. Douleurs un peu moins vives, mais continues.

16 au 19 mars. Quatrième et cinquième instillation de la même solution. Réaction toujours aussi vive. Les symptômes sont quelque peu améliorés, les mictions moins fréquentes n'ont lieu que toutes les heures et demie.

25 mars. Même état. Le malade n'a plus été revu.

Les effets que nous avons obtenus du sublimé ne sont pas des meilleurs. Si petit que soit le nombre des faits, nous devons reconnaître que le phénomène douleur se montre avec une intensité extrême chez nos malades, douleur cuisante, brûlure profonde. De plus, l'action réflexe est puissante et rapide; un besoin d'uriner naît instantanément et le malade chasse malgré lui urine et liquide caustique, l'action thérapeutique est arrêtée, et le col, se contractant sur une muqueuse très irritée et congestionnée, l'enflamme davantage. La solution à un deux-cent-cinquantième nous paraît être un maximum difficile à dépasser et elle produit une vive réaction. Nous ne croyons pas non plus qu'on puisse obtenir des effets suffisants d'une solution plus faible qu'un cinq-centième.

Sur une autre catégorie de malades nous avons employé l'iodoforme.

Divers véhicules s'offraient à nous pour le porter dans l'urèthre. Certaines substances sont de bons dissolvants, l'alcool, l'essence de térébenthine, l'éther surtout, mais il ne faut pas songer à les introduire dans l'urèthre. L'huile dissout environ 5 pour 100 d'iodoforme à la température de 20 à 25 degrés, et si on tient à s'en servir en *dissolution*, c'est à cette substance qu'on devra s'adresser. Mais l'iodoforme nous a semblé agir plus efficacement quand il est porté en poudre tenue en *suspension*. L'eau laisse retomber l'iodoforme presque aussitôt sur les parois de la seringue et la poudre vient vite boucher la canule. Avec la glycérine, que l'on devra choisir parfaitement neutre, on obtient un mélange intime, la poudre reste en suspension plusieurs minutes et c'est elle que nous conseillons d'employer. Il est nécessaire que l'iodoforme soit finement pulvérisé pour ne pas boucher l'étroite lumière de la canule à instillations. Il y aurait d'ailleurs avantage à se servir d'une canule plus large dans ces cas particuliers.

Obs. XIV. *Cystite blennorrhagique chronique. Instillations*

d'huile iodoformée. — Dum..., vingt-deux ans. Une seule blennorrhagie il y a un an. Cystite assez aiguë vers la troisième semaine. Cesse presque complètement, puis reparaît un mois après beaucoup moins aiguë.

15 février 1885. Urèthre antérieur libre, passage de la région membraneuse sensible. Urèthre prostatique très douloureux. Du pus est ramené par la boule exploratrice. Besoins toutes les heures impérieux et douloureux.

17 février. Instillation de 20 gouttes d'huile iodoformée à un vingtième. Pas de sensation pénible, mais gène irradiant au périnée et à l'anus survenant après la première miction.

19 février. Deuxième instillation de 25 gouttes, peu de réaction.

21 au 25 février. Trois instillations. Le chatouillement a disparu au moment du dépôt des gouttes; l'amélioration persiste pendant toute la journée, mais le lendemain les mictions sont tout aussi fréquentes.

1er au 8 mars. Quatre instillations. La douleur a disparu, mais la fréquence persiste. La boule de l'explorateur ne révèle plus la présence du pus dans l'urèthre postérieur.

Obs. XV. *Cystite blennorrhagique chronique. Instillations de glycérine iodoformée.* — Gobl..., vingt-sept ans. Deux blennorrhagies à dix-sept et vingt ans qui ont bien guéri. Troisième blennorrhagie à vingt-cinq ans accompagnée d'une cystite qui dura deux mois et disparut peu à peu. Il y a quatre mois, après un excès de coït, retour brusque d'une cystite qui resta très aiguë pendant quatre à cinq jours; elle s'atténua, mais ne disparut pas.

16 mars 1885. Urèthre postérieur douloureux, col vésical très sensible. Un peu de pus ramené par la sonde. Mictions tous les trois quarts d'heure, toujours douloureuses.

19 mars. Instillation de 25 gouttes de glycérine iodoformée (glycérine, 30 grammes; iodoforme, 3 grammes). Pas de douleur. Amélioration immédiate pendant toute la journée, mictions toutes les deux heures seulement. Ne persiste pas le lendemain.

21 mars au 8 avril. Cinq instillations de 25 à 30 gouttes. Toujours la même amélioration immédiate. Elle persiste de plus en plus longtemps et le malade peut maintenant rester deux heures sans uriner. La douleur a complètement disparu et pendant les mictions et dans leur intervalle.

Le malade n'a plus été revu.

Obs. XVI. *Cystite blennorrhagique chronique. Instillations de glycérine iodoformée.* — Prov..., trente-deux ans. Deux blennorrhagies antérieures, la troisième il y a cinq mois, cystite au bout de douze jours, peu aiguë, disparaît, puis revient après la troisième semaine; n'a plus cessé depuis.

6 mars 1885. Urèthre antérieur inégal; deux points rétrécis (fosse naviculaire n° 16 et bulbe n° 14). Région prostatique sensible, passage du col vésical douloureux. Aucune trace de pus sur la trace exploratrice. Mictions toutes les heures, souvent, mais non toujours douloureuses.

8 mars. Instillation de 10 gouttes de glycérine iodoformée à un dixième. Aucune sensation autre qu'un besoin peu violent d'uriner qui disparaît bientôt.

10 au 25 mars. Six instillations sont faites dans les mêmes conditions, jamais de douleur ni immédiate ni consécutive. Après la troisième, les douleurs après les mictions n'ont reparu à aucun moment; la fréquence a aussi un peu diminué, les besoins s'espacent de deux heures et demie.

28 avril. Les symptômes ont reparu peu à peu et l'état est sensiblement le même qu'avant le traitement par l'iodoforme.

5 juin. Cinq instillations argentiques ont amené une guérison qui paraît définitive.

L'action de l'iodoforme n'a pas tout au moins produit d'accidents, mais ce procédé nous semble donner de faibles résultats. Contrairement au sublimé, l'emploi n'en est pas douloureux et il a retardé la miction même dans un cas où elle était ordinairement très fréquente. Malheureusement les effets thérapeutiques ne sont pas durables; quelques heures après, une fois la première journée écoulée ou même après la première miction, les symptômes de cystite reparaissent sans grande modification. Six instillations dans un cas, sept dans l'autre, ont modifié sensiblement l'état du col. Mais cette amélioration n'a été, dans le troisième de ces cas que passagère, et nous avons dû recourir à des instillations argentiques. Dans le second, au contraire, nous avons obtenu la disparition du pus et de la douleur, mais le symptôme fréquence n'a pas été modifié sensiblement. Notons encore que le passage des instruments était très douloureux au début; ce symptôme s'est sensiblement atténué au cours du traitement par l'iodoforme. Cette particularité mérite d'être notée et semble indiquer une action élective du médicament contre l'élément douleur.

Dans le même ordre d'idées, nous avons voulu voir si nous obtiendrions quelque soulagement de l'emploi de la cocaïne portée à dose assez élevée sur la muqueuse cervicale. Ce n'était pas dans le but de faire cesser une inflammation; mais il

s'agissait d'un état douloureux de la vessie, consécutif à une inflammation blennorrhagique, traitée autrefois par le nitrate d'argent. On verra que nous n'avons pu calmer les sensations que pendant un temps très court, comme nous avions tout lieu de le supposer.

Obs. XVII. *Cystalgie consécutive à une cystite blennorrhagique. Instillations de cocaïne.* — Caul..., vingt-six ans. Cystite blennorrhagique il y a dix-huit mois, traitée à l'hôpital Necker au moyen d'instillations argentiques. Amélioration très sensible au bout de six semaines. Depuis, la douleur a reparu et a persisté, non seulement après les mictions, mais dans leur intervalle, consistant en une gêne permanente avec des exacerbations.

L'exploration montre que le canal est sain; un peu de sensibilité de la région prostatique et une douleur vive au col.

6 juin. Instillation, la vessie vide, de 30 gouttes d'une solution de cocaïne à un vingtième. Au bout d'un quart d'heure, soulagement peu marqué, mais la première miction fut complètement indolore. La deuxième, aussi douloureuse que la précédente, fut le signal du retour de la gêne et de la douleur périnéales.

8 au 16 juin. Quatre autres instillations : même phénomène; le maximum de la durée de l'accalmie a été de deux heures et demie.

Enfin nous avons employé la cocaïne dans un autre but pour anesthésier la muqueuse avant de pratiquer une instillation argentique; nous n'avons pu malheureusement en faire usage que chez trois de nos malades. Les résultats ont été assez satisfaisants et la douleur a été atténuée dans deux cas et a complètement manqué dans un troisième. Comme on pouvait s'y attendre, l'action a été d'autant moins nette que l'inflammation était plus vive.

Obs. XVIII. *Cystite blennorrhagique. Instillations de nitrate d'argent précédées d'une instillation de cocaïne.* — Har..., vingt-neuf ans. Trois blennorrhagies n'ayant jamais complètement guéri. La dernière, il y a un an, a été accompagnée d'une cystite traitée au moyen d'instillations de nitrate d'argent trop peu nombreuses (trois en quinze jours) pour amener un soulagement. Persiste à l'état subaigu depuis ce temps.

25 mai 1885. Instillation de 30 gouttes d'une solution de cocaïne à un vingtième dans l'urèthre prostatique et sur le col vésical. Aucune sensation. Dix minutes après, instillation de

20 gouttes d'une solution de nitrate d'argent à un cinquantième. Des douleurs, sourdes d'abord, puis un peu plus vives, ne se font sentir que vingt-cinq minutes après l'instillation, augmentant après la miction.

28 mai. Même instillation, mêmes phénomènes. La douleur se montre plus tôt, quinze minutes environ après l'instillation de nitrate d'argent.

1er au 10 juin. Trois instillations argentiques toujours précédées d'une instillation de cocaïne. Atténuation de moins en moins nette.

Obs. XIX. — And..., quarante ans. Cystite blennorrhagique depuis dix-huit mois.

28 mai. Première instillation de nitrate d'argent précédée d'une instillation de cocaïne. Douleur très atténuée, sensible au bout d'une demi-heure, réduite à une sensation de gêne.

1er au 20 juin. Quatre instillations, douleur toujours atténuée, à un degré moindre, et moins longtemps surtout pour la dernière, pendant laquelle l'anesthésie ne dura que dix minutes au plus.

Obs. XX. — Sch..., trente-deux ans. Cystite blennorrhagique depuis trois ans; divers traitements suivis sans résultats durables.

15 juin. Instillation argentique précédée d'une instillation de cocaïne. Anesthésie peu marquée. Une sensation pénible est accusée dès le début et devient bientôt une véritable douleur.

18 juin au 6 juillet. Six instillations dans les mêmes conditions. L'anesthésie a toujours été peu marquée, tout à fait nulle dans les deux dernières.

Les résultats n'ont été ni constants ni prolongés. Cependant il semble acquis qu'après la première instillation, les muqueuses uréthrale et cervicale sont insensibilisées pour un certain temps. Si peu considérable qu'il soit, ce résultat est précieux, car la première instillation argentique est la plus douloureuse et effraye les malades. Par contre, l'action anesthésique s'épuise vite et à la sixième instillation, elle est à peu près nulle.

De tous ces agents thérapeutiques, aucun ne soutient la comparaison avec le nitrate d'argent. L'avantage lui reste sous un triple rapport. La douleur produite est moins vive qu'avec d'autres caustiques, l'action plus rapide; les accidents sont moins graves et plus rares. Sans doute, quand les gouttes se répandent sur la muqueuse, une sensation de chaleur, de brû-

lure un peu diffuse se produit; que de différences d'ailleurs suivant les individus! Les uns accusent à peine un picotement, d'autres se plaignent amèrement, tous ont un besoin d'uriner; mais il est rare qu'il soit assez intense pour qu'on ne puisse attendre quelques minutes pendant lesquelles la modification de la muqueuse s'accomplit.

Les accidents ou plutôt les incidents sont rares. Souvent, l'hématurie augmente dans les premières heures; ce n'est le plus souvent qu'une exagération du symptôme déjà existant et le sang n'apparaît qu'avec les dernières gouttes d'urine; il est très rare qu'il soit en abondance assez grande pour s'épancher dans la vessie dans l'intervalle des mictions. Très rarement aussi y a-t-il pendant un jour ou deux une recrudescence de la cystite caractérisée par un dépôt plus abondant et des mictions plus fréquentes. La vive irritation produite au niveau du col est-elle de nature à faire naître un spasme et une rétention d'urine? Si le fait est possible, nous n'en connaissons aucun exemple.

Enfin, le grand avantage du nitrate d'argent est la sûreté et la rapidité de son action. Au bout de la première instillation, on remarque souvent une légère suracuité de l'inflammation; les mictions sont plus fréquentes et plus douloureuses; mais le lendemain tout s'apaise ou, du moins, l'inflammation provoquée disparaît. Parfois l'amélioration est longue à se produire; les trois ou quatre premières instillations ne déterminent pas de changement sensible dans les symptômes qui, exagérés au moment de la cautérisation, reviennent bientôt au degré primitif. Si le fait est exceptionnel dans les cystites aiguës qui commencent à céder en général après la deuxième ou troisième intervention, il est au contraire fréquent dans les cystites chroniques. Il importe alors de modifier le titre de la solution.

Dans tous les cas, on devra commencer par une solution à un cinquantième, avec laquelle on est certain de ne pas produire d'accidents; mais si les symptômes ne s'amendent pas, des solutions à un trentième, un vingtième, un dixième, pourront être employées. La réaction est d'autant plus violente que le médicament est plus actif et, avec la solution à un dixième par exemple, il faut s'attendre à de vives douleurs, à un dépôt purulent abondant pendant quelques jours, quelques heures tout au

moins et surtout à une hématurie temporaire. Aussi, est-ce là, à nos yeux, une limite qu'on doit s'obliger à ne pas franchir à moins d'indications spéciales. Dans un cas d'une ténacité exceptionnelle, nous avons instillé 5 gouttes d'une solution à un sixième avec succès il est vrai, mais les symptômes qui ont suivi notre intervention ont été trop alarmants pour que, à l'avenir, nous ne réservions pas cette solution concentrée aux cas absolument réfractaires à toute autre médication.

La réserve que nous conseillons d'observer est d'autant plus nécessaire que cette ténacité tient quelquefois à ce que la blennorrhagie n'est pas seule en cause et que, à côté d'elle, a pris naissance et a évolué une cystite tuberculeuse; dans ces cas, le diagnostic, nous l'avons vu, présente une difficulté extrême; ce sont des cas limites où il est presque impossible jusqu'à un certain moment de faire la part de l'une et de l'autre affection. Or une intervention inopportune ou trop active peut hâter le développement de la cystite tuberculeuse et faire passer en quelques heures à la période d'état une maladie silencieuse jusque-là.

C'est là le point le plus délicat de ce mode de traitement si précieux à tous les titres. Nous ne saurions recommander un agent thérapeutique à l'exclusion des autres, mais de l'ensemble de nos observations un fait nous paraît ressortir clairement, c'est la rapidité et la sûreté de l'action du nitrate d'argent jointe à une constante innocuité.

Arrivé à la fin de ce travail, nous résumerons ainsi les points principaux :

1° La cystite blennorrhagique a pour siège la portion cervicale de la vessie; elle est toujours liée à une uréthrite profonde, mais celle-ci ne peut à elle seule donner naissance à tous les symptômes de la cystite;

2° Au début de la blennorrhagie, certains malades accusent des besoins fréquents d'uriner qui peuvent en imposer pour une cystite, mais leur courte durée et l'absence des autres symptômes de la cystite les en distinguent nettement;

3° Dans les cas chroniques, le diagnostic de la cystite blennorrhagique et de la cystite tuberculeuse est parfois impossible quand celle-ci succède à une inflammation blennorrhagique ancienne;

4° Un certain nombre de cas désignés sous le nom de cystalgie, névralgie du col, ne sont autres que des cystites blennorrhagiques mal guéries; dans certains cas, même après la guérison complète, une certaine sensation douloureuse persiste pendant un temps très long;

5° Le traitement de la cystite aiguë au moyen des émollients réussit rarement et éternise la maladie; on doit, en pleine période aiguë, modifier le col vésical au moyen d'instillations de nitrate d'argent; une réaction vive se manifeste la première fois, mais l'amélioration est rapide;

6° Dans les cas chroniques, les lavages de la vessie sont peu efficaces et peuvent ramener la maladie à l'état aigu. Le traitement général est un bon adjuvant au traitement local qui est indispensable;

7° Ce traitement local doit consister en instillations de substances modificatrices portées sur le col;

8° Le sublimé au titre d'un deux-cent-cinquantième à un cinq-centième produit une douleur vive et prolongée et ses effets sont plus lents que ceux du nitrate d'argent;

9° L'iodoforme en dissolution dans l'huile, ou en suspension dans la glycérine, n'est pas douloureux dans son application; ses effets, quoique satisfaisants, paraissent lents et incertains;

11° Le chlorhydrate de cocaïne ne modifie les états douloureux de la vessie que pendant une période de temps très courte. Porté sur le col quelques minutes avant l'instillation d'un caustique, il en atténue sensiblement les effets douloureux;

11° A tous les points de vue, le nitrate d'argent possède sur les autres agents thérapeutiques une supériorité incontestable.

CORRESPONDANCE

Sur le traitement de la diphthérie.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Puisque tout le monde, en ce moment, parle de la diphthérie, et que chacun préconise un traitement plus ou moins commode et efficace, je me décide à dire, à mon tour, un mot de celui fort

simple que j'emploie depuis cinq ans, et qui m'a donné des résultats tellement extraordinaires que j'ai toujours hésité à en parler, de crainte d'être taxé d'exagération. Cependant, devant la constatation de l'effrayante mortalité que cause la diphthérie, et à l'occasion d'une récente guérison que j'ai obtenue dans un cas d'une gravité exceptionnelle, je crois devoir me départir de ma réserve. Aussi bien pourra-t-on, je crois, tirer un certain enseignement de ma pratique, puisque, depuis cinq ans que j'exerce à Alger, où la diphthérie fait d'énormes ravages, *je n'ai jamais perdu un malade*, sur plus de *deux cents cas*, sauf quelques enfants atteints de croup confirmé, et cela au moment où, dès le début de ma carrière, je n'employais pas encore rigoureusement mon mode actuel de traitement.

Un tel résultat sera, je le sais, regardé comme suspect, et à très juste titre, je l'avoue ; cependant, je ne puis dire que ce qui est et les résultats sont là. Actuellement toutes les mères de famille dont j'ai soigné les enfants m'affirment qu'elles ne craignent plus les angines couenneuses, bien que plusieurs d'entre elles aient payé leur tribut au terrible minotaure, avant qu'elles m'aient pris comme médecin.

Suis-je tombé sur une série éternellement heureuse? C'est possible ; cependant j'ai eu quelquefois affaire à des cas graves, à des cas de croup confirmé, cas vérifiés par d'autres confrères ; en outre, cette bénignité constante serait bien surprenante pendant un laps de temps de cinq ans. Ai-je commis des erreurs de diagnostic? Je l'admets volontiers, mais on m'accordera bien que j'ai dû tomber juste quelquefois; et même en éliminant une moitié des cas comme suspects, on en trouve encore *plus de cent* ne donnant *aucun décès*.

Je ne suis d'ailleurs pas le seul à préconiser le mode de traitement qui m'a si bien réussi, et Letzerich m'a précédé dans cette voie. Cet auteur considère le *benzoate de soude* comme le véritable spécifique de la diphthérie ; cependant il eut des insuccès qui tiennent peut-être à ce qu'il n'institua pas le traitement avec toute la rigueur désirable, car je considère les succès non interrompus que m'a donnés le benzoate de soude comme dus, non pas seulement à l'action de ce sel, mais encore, en grande partie, à la manière de l'employer.

Depuis trois ans, j'ajoute au benzoate de soude le sulfure de calcium soit en sirop, mélangé ou non à l'acide phénique, soit en granules de 1 centigramme, d'après la méthode excellente de Fontaine. Voici, du reste, le *modus faciendi* auquel je me suis arrêté.

Je fais d'abord administrer, toutes les heures, une cuillerée à soupe d'une potion de 150 grammes contenant 4 à 5 grammes de benzoate de soude, suivant l'âge de l'enfant ; le sulfure de calcium est donné en même temps que la potion, qu'il soit gra-

nulé ou sous forme de sirop. Enfin je me sers, pour faire les pulvérisations, d'une solution de benzoate de soude à 10 pour 100, et ces pulvérisations doivent être faites toutes les demi-heures régulièrement, nuit et jour dans les cas graves, en respectant le sommeil dans les cas moyens.

Il faut tenir, par exemple, à ce que le traitement soit rigoureusement conduit, et, pour cela, il faut être d'une sévérité impitoyable envers les parents, dont la sottise et la négligence sont généralement remarquables. Les pulvérisations, d'ailleurs, tout d'abord repoussées par les enfants, sont bientôt acceptées par eux très volontiers, en raison du bien-être qu'elles procurent. Lorsqu'elles sont bien faites elles ont, en effet, l'avantage de ne pas exercer le moindre traumatisme sur le pharynx et de pénétrer très profondément, quoi qu'il soit exagéré de penser qu'elles vont jusque dans les bronches. Je suis certain, toutefois, qu'elles dépassent la glotte, surtout si l'on a soin de faire largement respirer les malades par la bouche.

Sous l'influence de ce traitement, on voit les fausses membranes pâlir, perdre de leur consistance, devenir de plus en plus gélatineuses et disparaître, enfin dissoutes par le benzoate de soude en laissant, au-dessous d'elles, le derme cicatrisé. Cette action est très remarquable et ne manque jamais de se produire en un temps plus ou moins long. Dans les cas légers, il arrive souvent que, au bout de vingt-quatre heures, l'amélioration commence; mais, dans les cas graves, j'ai remarqué qu'elle se manifeste sérieusement le troisième jour. Elle marche alors toujours très rapidement.

Enfin, depuis quelques mois, je complète le traitement par des vaporisations continues selon la méthode de Renou, si largement mise en pratique et préconisée par mon confrère et ami le docteur Couëtoux. Seulement je n'emploie ces vaporisations que comme adjuvant et prophylactique et je les compose d'acide phénique, d'essence d'eucalyptus et de térébenthine. J'ai supprimé, en effet, de la formule de Renou d'abord l'acide salicylique qu'il est assez singulier de vouloir faire évaporer lorsqu'il reste, au contraire, en totalité dans le fond du vase, et, ensuite, l'acide benzoïque qui, bien qu'un peu volatil, ne l'est, toutefois, pas assez pour passer en notable quantité dans la vapeur d'eau; il a, en outre, le désagrément de coûter excessivement cher.

Quand j'aurai ajouté que je nourris mes malades de jus de viande, œufs, viande tendre saignante, si l'état de la gorge le permet, que je proscris le pain et tout ce qui peut irriter la gorge; que je donne des potions toniques, de l'arséniate de strychnine; que je combats la fièvre par les sels de quinine, par l'aconitine à doses fractionnées, par l'antipyrine s'il y a hyperthermie; que je fais ouvrir largement les fenêtres et désinfecter tous les linges et toutes les déjections; enfin, qu'après la guérison

je fais procéder à l'antisepsie de la chambre par l'acide sulfureux, j'aurai exposé complètement le mode de traitement que j'oppose, avec le succès que l'on sait, à la diphthérie.

Rien n'est plus simple, comme on le sait, et nous sommes loin de l'atmosphère charbonneuse de Delthil, des vaporisations compliquées de tuyaux de poche employées par Couëtoux, des promenades en voiture préconisées par Mondot, moyen peut-être bon, mais qui a le désagrément de n'être proposable qu'aux millionnaires et, de plus, de répandre au dehors le parasite diphthérique. Attendons, pour faire de l'aérothérapie véritable, qu'on ait installé dans toutes les villes des ballons captifs sanitaires qui iront répandre au loin dans les airs les germes des maladies microbiennes.

Je donne le benzoate de soude à des doses moindres que Letzerich, puisque je ne vais chez les enfants que jusqu'à 5 grammes par vingt-quatre heures, tandis que l'auteur précité donnait de 7 à 15 grammes d'un an à quinze ans et 20 à 25 grammes chez les adultes. Mais je fais des pulvérisations répétées qui aident singulièrement au traitement; il est vrai que Letzerich employait les insufflations à des doses et à des intervalles que j'ignore. D'ailleurs les quantités auxquelles je me suis arrêté, et qui suffisent à tous les cas, sont celles, je crois, que Ferréol a recommandées autrefois et que mon excellent ami, le docteur Lalou, m'a fait connaître il y a six ans environ en même temps que les bons effets qu'on en retirait à Beaujon.

En somme, le benzoate de soude, d'abord étudié par Graham Brown, qui le considère comme le premier des poisons du microbe diphthérique, puis employé par Letzerich, par Kien (de Strasbourg), par Ferréol, etc., a toujours donné de bons résultats; entre mes mains on a vu qu'il m'a permis de sauver, jusqu'à présent, tous les enfants confiés à mes soins. Un tel résultat a déjà été signalé par un auteur dont je ne me rappelle plus le nom, dans un numéro de la *Gazette des hôpitaux* de 1881. Il me semble donc que rien ne peut être plus encourageant que cette série de succès et que le benzoate de soude mérite d'être employé plus généralement qu'il ne l'est.

Voici, d'ailleurs, pour joindre l'exemple au précepte la relation succincte du dernier cas que j'ai traité :

Au commencement du mois d'août dernier, je me trouvais chez une de mes sœurs. Ma nièce, Mlle Amélie G..., belle jeune fille de quatorze ans, de robuste constitution, se plaint un soir de malaise et d'un peu de mal de gorge; je constate une légère élévation de température (38°,5) et de la rougeur du pharynx, mais sans rien de suspect. Pendant la nuit l'état s'aggrave, la fièvre augmente et le lendemain une large et épaisse plaque de diphthérie occupait toute l'amygdale gauche, empiétant sur le voile du palais. Température, 40 degrés. Je commence aussitôt

le traitement : potion à 5 grammes de benzoate; pulvérisations aussi fréquentes que possible, sulfure de calcium, 1 centigramme toutes les heures, alcaloïdes défervescents, vaporisations phéniquées à l'eucalyptus. Pendant trois jours le thermomètre oscille entre 40°.5 et 41°,6, l'antipyrine abaissant à peine la chaleur; tout le voile du palais est pris, le pharynx presque obturé par l'inflammation et les fausses membranes qui ont envahi les fosses nasales et l'œsophage; des plaques gangreneuses sont mélangées à celles de la diphthérie; épistaxis fréquentes et abondantes, arrêtées instantanément par une solution d'antipyrine. Les ganglions cervicaux ne forment plus qu'une énorme masse qui double le diamètre du cou. En somme, l'état est très grave, c'est un cas de diphthérie infectieuse fort inquiétant.

Le troisième jour, les fausses membranes pâlissent, se ramollissent; la gorge se nettoie peu à peu, un vomissement expulse une énorme fausse membrane œsophagienne, et, au bout d'une semaine, la jeune malade était complètement guérie et partait pour la campagne; elle n'a pas eu de convalescence.

Voici un cas bien remarquable à l'actif du traitement que je préconise; aura-t-on toujours le même succès dans toutes les diphthéries infectieuses? Loin de moi l'idée de le prétendre, mais enfin il est permis d'espérer, d'après les données de ma pratique, que la majorité des cas graves pourront être guéris et que tous les cas de moyenne intensité le seront sûrement, car, toutes les fois que la maladie est primitivement locale, le benzoate de soude l'empêchera d'infecter l'économie, surtout si l'on y joint le sulfure de calcium.

Voilà, cher confrère et savant maître, ce que j'ai hésité longtemps à vous dire. Si je livre aujourd'hui les résultats de ma pratique, ce n'est pas que j'aie la prétention d'avoir trouvé un spécifique de la diphtbérie. C'est simplement pour faire savoir quels bons effets on peut retirer d'un traitement tel que celui que je formule, c'est-à-dire : interdiction absolue de molester les fausses membranes, même avec un pinceau; saturation du malade par le benzoate de soude en potion et en pulvérisations et par le sulfure de calcium, moyens prophylactiques et hygiéniques; enfin, férocité à l'égard des parents, race affreusement bornée, dès qu'il s'agit des soins à donner aux enfants.

Si j'ai pu parvenir, par cet exposé sans commentaires, à décider les praticiens à adopter la formule de traitement que je viens de décrire, je suis intimement convaincu que j'aurai contribué à conserver bien des petits citoyens à la France qui se montre si peu prodigue de cette denrée.

Dr A. Brondel, d'Alger.

Alger, le 18 octobre 1886.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Sur le deuxième Congrès français de chirurgie.

Le deuxième congrès français de chirurgie a été tenu à Paris du 18 au 24 octobre 1886, sous la présidence de M. le professeur Ollier (de Lyon).

Une allocution fort intéressante du président a inauguré la première séance. Nous en retenons surtout ce qu'il a dit en condamnant nos vieilles institutions et en montrant que si la France voulait conserver son rang dans les sciences chirurgicales il était de toute nécessité de modifier l'organisation de nos centres universitaires de province et de mettre plus rapidement entre les mains des jeunes chirurgiens des matériaux qui leur sont indispensables pour travailler.

Une esquisse rapide des principaux sujets traités dans le Congrès permettra de se rendre compte de son importance et des progrès intéressants qui en sont le résultat.

Commençons d'abord par les sujets qui ont donné lieu aux discussions les plus importantes, celles qui avaient été mises à l'ordre du jour depuis le congrès précédent.

Nature, pathogénie et traitement du tétanos. — Huit orateurs ont pris part à cette discussion et deux camps se trouvaient en présence, les uns, comme Maunoury et Balestreri (de Gênes), ne reconnaissant pas le caractère contagieux de la maladie; les autres, au contraire, comme MM. Verneuil, Larger et Thiriar, admettant la contagion d'une façon presque absolue. Ces derniers ont signalé des faits et des séries qui paraissent très probants. M. Verneuil va plus loin ; il admet volontiers que le tétanos du cheval serait le point de départ, sinon toujours, du moins dans la plupart des cas, du tétanos de l'homme.

L'opinion de M. Verneuil, défendue avec talent, n'a pas entraîné toutes les convictions. L'avenir nous apprendra si elle doit être admise sans réserve; car il faut pour arriver à ce résultat fournir des preuves nettes et scientifiques.

Plusieurs fois des inoculations pratiquées avec soin, avec des moelles ou d'autres parties nerveuses d'individus ou d'animaux morts par suite du tétanos, n'ont donné aucun résultat entre les mains de Nocard, Tripier et autres. La contagion n'est donc pas encore démontrée. On n'est arrivé à aucun résultat pratique, mais des jalons ont été posés et bientôt d'autres travaux viendront éclairer cette question.

De la néphrotomie et de la néphrectomie. — La discussion qui a eu lieu sur ce sujet a permis de recueillir un certain nombre de faits nouveaux fort intéressants, mais elle n'a rien changé aux conclusions que des travaux précédents avaient fait

connaître à propos des deux points les plus intéressants : l'indication opératoire, et la voie la meilleure pour atteindre le rein.

La néphrectomie s'impose presque toujours pour les tumeurs du rein, les fistules rénales et le rein flottant. Dans le cas de suppuration ou de calculs, la néphrotomie suffit le plus souvent.

Il ne faut opérer ni les sarcômes chez l'enfant, ni les carcinômes chez l'adulte, ni les tuberculeux à une période trop avancée.

La méthode de choix ne sera souvent délimitée que dans le cours de l'opération.

Quant au choix de la méthode opératoire, malgré les discussions engagées, on ne peut pas donner de règles positives. En général, pour les néphrotomies, l'incision lombaire sera indiquée.

Pour les grosses tumeurs, l'incision abdominale ou trans-péritonéale. Enfin, l'incision latérale sera préférable dans un grand nombre de cas de néphrectomies (Trélat). Quant à la décortication sous-capsulaire, si bien indiquée par M. Ollier, elle sera de règle toutes les fois qu'on pourra l'appliquer. Quelques chirurgiens n'admettent pas la nécessité de la résection de la dernière côte (Péan).

Des résections orthopédiques. — Cette discussion nous a montré en présence deux camps opposés, qui se disputent sur la meilleure méthode à employer pour redresser les angles formés par les ankyloses osseuses de certaines articulations.

Pour M. Ollier, la section de l'os est seule pratique pour l'ankylose de la hanche, la section doit porter au-dessous du trochanter, d'après l'avis formulé par Wolkmann. Pour M. Molière, au contraire, l'ostéoclasie avec l'appareil du docteur Martin permet de casser l'os dans le point précis qu'on désire sectionner, et par conséquent de limiter la fracture exactement au-dessous du grand trochanter. La section de l'os serait donc inutile, puisque la fracture simple sous-cutanée est possible et facile.

Plusieurs chirurgiens, Vaslin (d'Angers), M. le professeur Gross (de Nancy), ont cité des faits de résections osseuses pour des pieds bots invétérés. L'ablation de l'astragale, la résection cunéiforme des os du tarse ont été tour à tour prônées. Cependant l'opinion de M. Gross, d'après laquelle, dans tous les pieds bots congénitaux, l'astragale est déformée et déplacée, semble la plus rationnelle. Aussi insiste-t-il sur sa pratique qui consiste à enlever l'astragale en respectant la malléole externe. M. Martin (de Genève) présente une statistique de cent quatre-vingts observations de pieds bots traités par l'électricité, le massage et l'orthopédie. Tous ces cas ont guéri facilement, sans laisser de difformité apparente, ils ont seulement demandé du temps et de la patience. Pour lui, l'opération ne serait utile que dans les pieds

bots acquis à la suite de traumatisme ayant laissé des traces indélébiles.

Pour ne pas sortir du domaine des lésions osseuses, nous parlerons de l'observation intéressante de M. Ponce (de Lyon). Ce chirurgien, après avoir enlevé le tibia d'un enfant atteint d'ostéomyélite, eut l'idée de greffer dans le fond de la plaie en voie de bourgeonnement des parcelles d'os adhérents à leur périoste. Ces greffes multiples et successives ont permis une régénération complète de l'os.

Les maladies de la vessie ont fourni plusieurs communications intéressantes. Celle de M. le professeur Guyon sur les indications et contre-indications de la lithotritie rapide a été la plus importante. Il a exposé, avec statistiques à l'appui, le résultat de sa pratique, ce qui donne une grande autorité à ses conclusions.

Pour lui, c'est du côté de la vessie qu'il faut surtout chercher les contre-indications. Mais il faut pour cela veiller à une parfaite antisepsie, car la lithotritie n'aggrave pas plus les maladies du rein antécédentes que la taille.

La cystite antérieure n'empêche pas de broyer la pierre, car elle disparaît aussitôt que celle-ci a disparu en entier.

Pour lui, la lithotritie est le meilleur traitement des pierres de petit et de moyen volume ; et quand elle est rapide, elle constitue le procédé de choix.

M. le docteur Reliquet conclut, après avoir montré les avantages de son brise-pierre, que la dureté de la pierre peut être une contre-indication; il en a vu des cas chez des individus habitant l'Algérie.

L'induration de l'urèthre empêchant la pénétration du lithotriteur est aussi un obstacle. Enfin, il cite aussi des faits dans lesquels le bas-fond de la vessie formant des culs-de-sac profonds dans lesquels se cachait la pierre, a rendu la prise de cette dernière très difficile sinon impossible.

M. Bazy, de Paris, a la conviction que la cystite est le gros danger de l'opération, et il croit, comme Biglow, que les fragments pointus du calcul sont la cause la plus essentielle de la cystite grave qui succède à la lithotritie. Aussi est-il d'avis de débarrasser la vessie en un seul temps (*litholaplaxie*).

Pour lui, le volume du calcul n'a qu'une importance médiocre entre les mains d'un opérateur habile.

La chirurgie abdominale a fourni le sujet de plusieurs communications importantes.

M. Terrier nous a montré qu'on pouvait impunément pratiquer la guérison radicale des hernies ombilicales, à condition de s'entourer des précautions parfaites de l'antisepsie.

Il ouvre largement le sac, rentre les parties contenues en réséquant au besoin l'épiploon, suture les bords de l'ouverture avec

du catgut fin, et termine l'opération comme dans les autres opérations herniaires.

M. Routier fait voir combien l'usage de la morphine dans le cas d'étranglement interne ou l'étranglement herniaire est dangereux. Les symptômes principaux sont souvent atténués et masqués, et donnent une sécurité trompeuse, pendant laquelle les phénomènes graves continuent, et l'intestin se sphacèle. Après quatre ou cinq jours d'accalmie, la mort survient et l'opération devient impossible ou illusoire.

M. Terrillon cite quatre exemples de torsion du pédicule dans les kystes de l'ovaire.

Il montre quelles en sont les conséquences immédiates : péritonites, hémorrhagies graves, et aussi quelles en sont les conséquences éloignées, constituées par la présence d'adhérences plus ou moins indélébiles qui unissent le kyste aux parties environnantes.

Ces adhérences rendent l'opération laborieuse et souvent périlleuse, enfin quelquefois elles empêchent l'extirpation totale.

Aussi il conclut à l'opération hâtive ou la plus rapprochée possible des accidents qui caractérisent le plus souvent la torsion du pédicule.

Raclage de l'utérus pour cancer. M. Vuillet (de Genève) est très partisan de cette pratique qui est déjà ancienne et que beaucoup d'aides-chirurgiens ont prônée. Mais il fait précéder cette opération de la dilatation du col avec des tampons de gaze iodoformée.

Pour lui, la dilatation préalable permet d'atteindre plus largement les lésions, de les gratter, de les cautériser, de les détruire en un mot, jusqu'à ce qu'on arrive sur les tissus sains. Il poursuit ainsi la maladie jusque dans la cavité cervicale ou utérine.

Quant à ses conclusions sur les résultats, il n'a rien appris de nouveau, car nous savons depuis longtemps qu'on diminue ainsi les pertes sanguines, on atténue les pertes de liquide albuminoïde, les malades reprennent l'appétit et l'embonpoint. Leur moral est rassuré. Il y a donc prolongation de la vie de la malade. Quant à la guérison par le grattage, elle est plus que problématique, car on ne dépasse pas la zone d'infiltration du cancer dans les parois épaisses, dures et musculeuses de l'utérus.

Enfin, il faut ajouter que souvent on gratte des muqueuses utérines fongueuses hémorrhagiques qui ne sont nullement cancéreuses.

Extirpation du larynx. Malgré un chaud plaidoyer, M. Labbé n'a pu nous convaincre que cette opération était bénigne ou au moins praticable dans de bonnes conditions. L'opération est facile, cela est vrai, l'anatomie de la région le prouve. Mais la mortalité immédiate par pneumonie ou autres causes, ou la mortalité retardée sont terribles et fort décourageantes.

Cure radicale du varicocèle. M. Ledentu raconte l'histoire de huit malades chez lesquels il a pratiqué cette opération. Il a employé le procédé connu sous le nom de *résection des bourses*, modifié par M. Horteloup, quand les veines étaient volumineuses.

Pour lui, il ne faut pas se contenter, comme M. Horteloup, d'enlever le paquet postérieur des veines. Souvent le paquet antérieur est aussi développé et plus important au point de vue de la maladie. Les résultats n'ont pas été très satisfaisants; mais il s'agissait de cas graves. Aussi M. Ledentu est-il partisan du procédé le plus simple, c'est-à-dire la ligature des paquets veineux, toutes les fois que les veines ne sont pas très développées.

Ablation du corps thyroïde. M. Reverdin (de Genève) rappelle qu'il a le premier découvert cette modification spéciale qui succède à l'ablation du corps thyroïde, et qui est connue sous le nom de *myxodème.* La myxodème opératoire est absolument semblable à la cachexie des strumeux et à la maladie décrite par Bourneville et Bricon sous le nom de : *Idiotie crétinoïde avec cachexie pachydermique.*

Des expériences sur le singe prouvent que l'ablation de la totalité du corps thyroïde chez cet animal produit les mêmes accidents. La marche de cette maladie est progressive, mais elle peut, dans quelques cas, être atténuée en partie. Elle peut être aussi rémittente.

L'ablation totale produit souvent ce phénomène, mais l'ablation d'un seul lobe peut entraîner le développement de la forme latente ou fruste du myxidème, avec atrophie du reste de l'organe.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien Deniau.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

De l'iodol (*American Druggit* et *Archiv. der Pharma.*, mars 1886). — Voici, à la demande de quelques lecteurs du *Bulletin de thérapeutique,* des détails sur ce nouvel agent dont la place en thérapeutique oculaire a été parfaitement déterminée dans l'article remarquable que notre ami le docteur Trousseau a consacré à son étude (*Union médicale,* 22 mai 1886, n° 69 : *L'iodol en thérapeutique oculaire*). On trouvera également dans le *Bulletin général de thérapeutique*, exposés avec talent par notre collaborateur le docteur Bœhler, les résultats des recherches faites en Allemagne sur ce nouveau médicament dont l'origine est

incontestablement allemande. (Voir *Bulletin général de thérapeutique*, 15 mars 1886.)

L'iodol ou *tétraiodopyrol* est jusqu'à nouvel ordre retiré d'une substance dispendieuse, l'huile animale de Dippel, laquelle est un mélange de bases appartenant à la série pyridique et chinolique, de nitrite, appartenant à la série des acides gras de phénol et homologues, de naphtaline et autres hydrocarbures, enfin de pyrrol et dérivés méthyliques qui s'y trouvent en proportion considérable ; suivant le procédé allemand pour lequel un brevet aurait été pris, l'iodol s'obtient en dégageant le pyrrol de substances qui l'accompagnent dans l'huile de Dippel pure en traitant la solution de pyrrol par l'iodure ioduré de potassium, d'où formation d'une tétra-iodo-pyrrol ou iodol, lequel se précipite en cristallisant, tandis que prend naissance d'autre part de l'acide iodhydrique.

L'iodol se présente sous l'aspect d'une poudre brun rougeâtre qui se fonce par l'exposition à la lumière, loin de laquelle il faut par conséquent avoir soin de le placer. Lorsque l'iodol est pur, on prétend que cette modification par les rayons lumineux n'aurait pas lieu. Quoi qu'il en soit, l'iodol n'a presque pas de saveur et une odeur légère qui se rapproche de celle du thymol. Sous le microscope les cristaux ressemblent à des débris de cristaux plus grands de forme lamellaire ou cylindrique. Leur couleur est légèrement jaunâtre. Chauffé à 212° Fahrenheit (100°,6), ne paraît pas s'altérer sensiblement, mais perdre un peu de son poids; si cette dessiccation a lieu à l'air libre dans une capsule de porcelaine, si on élève encore la température, il s'en dégage d'abondantes vapeurs d'iode et finalement il ne reste dans le creuset qu'une masse noire charbonneuse et boursouflée difficile à réduire en cendres.

L'iodol a très peu d'affinité pour l'eau dans laquelle il est très peu soluble. En fait, l'eau n'en dissout qu'un cinq-millième de son poids, ce qui est un désavantage. En revanche, l'iodol est très soluble dans l'alcool, l'alcool absolu en dissout un tiers de son poids, plus par conséquent que d'iodoforme. Pour peu qu'on ajoute un peu d'eau à l'alcool, la solution prend un aspect trouble dû à la séparation de l'iodol. Une solution alcoolique d'iodol à un cinquième se troublera si on ajoute 30 pour 100 de son volume d'eau ; une solution à 2 pour 100 supportera avec peine sans se troubler l'addition de 50 pour 100 de son volume d'eau.

L'addition d'un peu de glycérine ne précipite pas l'iodol, bien que celui-ci y soit peu soluble, même avec l'aide de la chaleur.

Une solution alcoolique d'iodol à 20 pour 100 peut être additionnée de son volume de glycérine aussi anhydre que possible sans se troubler. Une solution à 10 pour 100 peut subir jusqu'à quatre fois son volume de glycérine sans amener d'aspect lai-

teux. Mais pour peu qu'on ajoute de l'eau, le trouble apparaît.

L'iodol est très soluble dans l'éther qui en absorbe un peu plus que son poids ; en revanche, il faut 50 parties de chloroforme pour dissoudre 1 partie d'iodol.

La benzine, la paraffine, l'essence de térébenthine dissolvent mal l'iodol. L'huile phéniquée à 90 pour 100 dissout l'iodol avec le concours de la chaleur, mais par le refroidissement l'iodol, difficile à fixer, se redépose en cristaux acuminés en forme d'aiguilles. Les huiles grasses ne dissolvent l'iodol qu'avec difficulté à la température ordinaire, mais l'huile d'olive en absorbe 15 pour 100 de son poids, au bain-marie. En refroidissant, l'iodol ne s'en sépare qu'à la longue. Toute solution d'iodol exposée ou non à la lumière, assume très rapidement une teinte plus ou moins sombre. Cette teinte se fonce ultérieurement quand la lumière fait son œuvre. Il en est de même pour la pommade d'iodol à la vaseline ou à l'axonge. Le corps qui nous occupe est abondamment soluble dans les solutions alcalines, y compris l'ammoniaque, mais il s'en sépare si on vient à neutraliser la liqueur par l'addition d'un acide.

Pour déceler la présence de l'iodol ou établir son identité, on peut avoir recours aux deux réactions suivantes outre l'emploi de la chaleur qui, nous l'avons dit, détermine la mise en liberté de vapeurs violettes d'iode.

1° Si on ajoute de l'acide nitrique à une solution alcoolique d'iodol chauffée au bain-marie, on produit un précipité couleur brun rougeâtre, lequel se redissout et disparaît par l'addition d'acide sulfureux liquide ou d'hyposulfite de sodium montrant que ce précipité est simplement dû à la mise en liberté d'une certaine quantité d'iode sous l'influence d'un acide puissant ;

2° L'iodol se dissout dans l'acide sulfurique concentré en donnant une liqueur d'un vert brillant qui, ultérieurement, vire au brun. Si on chauffe cette solution sulfurique à 100 degrés, on voit évoluer d'abondantes vapeurs d'iode ou si on verse cette solution dans une quantité d'eau, l'iodol se précipite. Le précipité est brun rougeâtre. On emploie surtout l'iodol sous forme de poudre ou de pommade ou de solution alcoolique glycérinée. On saupoudre l'iodoforme sur les plaies.

Pour la solution, on peut employer la formule suivante :

Iodol	3 grammes.
Alcool	35 —
Glycérine	62 —
	100 grammes.

Pour la pommade, Trousseau adopte la posologie suivante :

Vaseline	10 grammes.
Iodol	2 —

Ajoutons, pour en finir avec la partie chimique de ce travail, que, selon Silber (de Rome) et Ciamician, on pourrait préparer l'iodol par une autre méthode que celle que nous avons précédemment indiquée. On pourrait agir directement sur le pyrrol par l'iode en présence d'un alcali : 2 grammes de pyrrol étant dissous dans une solution très légère de potasse, on ajoute peu à peu 30 grammes d'une solution d'iodure ioduré de potassium en ayant soin d'agiter d'une façon continue. Les premières gouttes de la solution iodée produisent déjà une couleur sombre dans la liqueur; bientôt se produit un précipité brun verdâtre qui vire au vert clair. Ce précipité recueilli sur un filtre est lavé dissous à chaud dans l'alcool et la dissolution bouillie avec du charbon animal. La solution, traitée par l'eau, dépose un précipité jaunâtre floconneux volumineux, qui est séparé et repris par l'alcool pur, chaud et recristallisé par l'alcool faible. On obtient ainsi des cristaux en aiguilles jaunâtres.

La réaction, en laissant de côté l'iodure de potassium employé comme un dissolvant, peut s'exprimer par la formule suivante :

$$\underset{\text{Pyrrol.}}{C^4H^4NH} + \underset{\text{Iode.}}{8\,I} + \underset{\text{Potasse.}}{4\,KOH} = \underset{\text{Iodol.}}{C^4I^4NH} + 4\,KI + 4\,H^2O.$$

En clinique chirurgicale, l'iodol a été utilisé dans le pansement de plaies étendues, des tumeurs et des fistules. En thérapeutique oculaire, Trousseau a trouvé l'iodol inférieur aux pommades employées ordinairement pour combattre les blépharites sans ulcérations, mais en revanche, dans les formes ulcéreuses de la maladie, la supériorité de la pommade à l'iodol s'est montrée incontestable. On conçoit en effet que le précipité rouge, le calomel, le précipité jaune, l'oxyde de zinc, qui entrent dans la composition des pommades, ordinairement employés en pareil cas, ne jouissent pas de propriétés modificatrices assez spéciales pour guérir les ulcérations qu'il faut quelquefois cautériser au crayon de sulfate de cuivre mitigé. Des applications souvent renouvelées de pommade à l'iodol, cinq à six fois par jour, modifient au contraire, selon Trousseau, les surfaces ulcérées d'une façon très marquée surtout si on a soin de les toucher matin et soir avec un pinceau fin trempé dans la solution alcoolique glycérinée.

Si, dans les conjonctivites aiguës à sécrétion, l'iodol ne donne pas de résultats supérieurs ou même égaux à ceux de l'iodoforme et surtout à ceux du nitrate d'argent qui est presque le spécifique de ces affections ; d'autre part, l'iodol a pleinement réussi dans les conjonctivites chroniques torpides des strumeux, des arthritiques, etc. On l'emploie sous forme de pommade dont on introduit quatre ou cinq fois par jour gros comme un grain de blé entre les paupières à l'aide d'un pinceau. De même la variété dite phlycténulaire est rapidement améliorée par l'iodol aussi

vite qu'avec la pommade au précipité jaune dont l'application, dit Trousseau, est beaucoup plus douloureuse.

Sur deux cas de conjonctivite granuleuse traités par le badigeonnage avec la solution alcoolique glycérinée d'iodol, la douleur accusée par l'un des malades à chaque badigeonnage a forcé à suspendre le traitement; dans l'autre cas, un badigeonnage une seule fois par jour pendant quinze jours a apporté une rapide amélioration.

Au bout de ce temps, l'injection avait presque complètement disparu ainsi que les granulations.

L'emploi de l'iodol est très spécialement indiqué dans les deux affections cornéennes suivantes : la kératite pustuleuse et la kératite phlycténulaire. Introduit en pommade quatre, cinq et six fois par jour, il donne les meilleurs résultats. Chez deux malades atteints d'ulcères torpides de la cornée, les applications de pommade iodolée ont amené une guérison rapide alors que les agents ordinaires maintenaient un état stationnaire désespérant.

Les taies, même récentes, ont été peu modifiées par la pommade. Trousseau pense qu'en présence de ces lésions où la première indication est d'activer la circulation oculaire, de déterminer la vascularisation du dépôt cornéen et d'exciter les échanges nutritifs interstitiels, on serait autorisé à essayer l'iodol en poudre, lequel jouit de propriétés irritantes. Celui-ci pourrait remplacer l'insufflation des poudres irritantes ordinairement employées (calomel, iodoforme) et on pourrait en favoriser l'action par le lavage à l'eau très chaude.

Pour ce qui est de l'emploi de l'iodol dans les ulcérations infectieuses de la cornée (blennorrhagie, granulation contagieuse, kératite cholérique, typhique, etc.) de même que dans le pansement des plaies opératoires de l'œil, Trousseau pense que si les propriétés anti-microbiennes de l'iodol sont confirmées, le médicament pourra rendre de signalés services et se substituer très heureusement à l'iodoforme, dont il n'a pas les propriétés irritantes et la puissance toxique.

On sait que, malgré les résultats négatifs donnés par la recherche de l'iodol dans l'urine après l'emploi externe de celui-ci, il est vraisemblable que l'iodol agit comme l'iodoforme, par la mise en liberté continue, sur la surface des plaies, de petites quantités d'iode sous l'influence de la chaleur du corps et des produits de fermentation des plaies.

BIBLIOGRAPHIE

Traité pratique des maladies des pays chauds (maladies infectieuses), par le docteur F. Roux.

A l'époque où nous vivons, il se fait entre les peuples les plus éloignés les uns des autres de tels mélanges, les communications rapides se sont multipliées à un tel point, qu'il n'est plus rare aujourd'hui qu'un médecin soit appelé à soigner des malades revenus des contrées tropicales et d'où ils ont rapporté le germe d'une affection quelconque spéciale aux pays chauds. En effet, sans parler du choléra qui malheureusement tend à régner dans nos climats et des fièvres intermittentes qu'on y observe fréquemment, est-ce que la cachexie paludéenne grave, les affections du foie, la diarrhée de Cochinchine, les maladies de peau, etc., contractées dans une région lointaine, ne fournissent pas un contingent de plus en plus considérable à la pratique médicale? Nous n'en voulons pour preuve qu'un cas de diarrhée des pays chauds, qu'il nous a été donné d'observer ces jours derniers chez un malade du service de M. Dujardin-Beaumetz, L'ouvrage du docteur Roux dont nous avons sous les yeux la première partie (Maladies infectieuses) ne s'adresse donc pas exclusivement aux médecins des pays chauds, mais aussi et en dehors de l'intérêt purement scientifique, à tout médecin véritablement instruit et sentant le besoin d'avoir des données précises sur des maladies qu'autrefois il n'aurait jamais eu occasion de voir, mais qu'aujourd'hui, pour les raisons que nous exposions tout à l'heure, il peut être appelé à diagnostiquer et à soigner.

A l'exception du Manuel du docteur Nielly, aucun travail d'ensemble n'a été entrepris, aucun livre permettant au médecin d'avoir sur les maladies des pays chauds des renseignements généraux n'a été publié; c'est cette lacune que vient de combler l'ouvrage du docteur Roux. Il nous est impossible ici de suivre l'auteur chapitre par chapitre, qu'il nous suffise de dire que sous le nom de « maladies infectieuses des pays chauds » le lecteur trouvera : le choléra, la fièvre jaune, la peste, les fièvres paludéennes, les fièvres pernicieuses, les fièvres larvées, la cachexie paludéenne, les accidents d'origine paludéenne, la fièvre rémittente, la fièvre continue paludéenne, la fièvre récurrente, la fièvre typhoïde bilieuse, la fièvre de Malte, le ponos ou maladie d'hydra, la fièvre fluviale du Japon, la dengue et le béribéri. Dans toutes ces questions, étudiées *de visu* par l'auteur, on trouve non seulement ses idées personnelles, mais encore toutes les opinions émises par les auteurs recommandables sur ces sujets controversés; les indications bibliographiques sont soigneusement fournies, ce qui permettra facilement au lecteur d'approfondir telle ou telle question.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Du pseudo-étranglement dans l'ectopie inguinale. — L'ectopie inguinale, sous l'influence du traumatisme, d'un effort ou de la blennorrhagie, peut donner lieu à des accidents d'étranglement plus ou moins graves.

La physionomie générale de l'affection, ses analogies avec l'étranglement herniaire, peuvent être la cause d'incertitudes et de dangers.

Cliniquement, ces pseudo-étranglements se manifestent par les symptômes suivants : douleurs vives, dès le début épanchement fréquent dans la logette péritonéale qui enveloppe le testicule ; coliques, nausées, vomissements, constipation, péritonisme, tumeur allongée dans le sens du canal inguinal, ovoïde selon le volume de l'inflammation, dure, sans sonorité ni gargouillement, offrant une sensibilité particulière à la moindre pression, réduction impossible. Absence du testicule dans une des bourses.

La confusion a été faite avec l'étranglement herniaire. Dans les cas les plus difficiles, l'absence du testicule dans sa loge habituelle et un purgatif énergique éviteront, dès le début, de commettre une confusion.

Le pronostic est favorable dans la majorité des cas ; l'accident évolue rapidement. Après vingt-quatre heures quelquefois, huit et douze jours en moyenne, on arrive à soulager complètement le malade par le repos et un traitement antiphlogistique. Mais les accidents inflammatoires sont souvent graves et répétés, les douleurs rebelles et intolérables, les néoplasmes fréquents ; autant de motifs sérieux qui alarment l'esprit des malades, abattent les malades et leur font réclamer l'ablation de leur testicule.

La castration est une opération utile et souvent indiquée, sans procédé particulier et donnant, d'après la statistique de MM. Monod et Terrillon, quarante-neuf résultats heureux sur cinquante opérés.

Dans trois cas survint une péritonite dont un seul suivi de mort. La guérison demande quinze ou vingt jours. (Dr Gautier, *Thèse de Paris*, 1886.)

Des solutions de terpine. — Renonçant à l'eau comme excipient de la terpine (soluble dans deux cents fois son poids d'eau), M. P. Vigier emploie la glycérine qui est le véritable dissolvant de ce nouveau remède. En effet, la terpine se dissout en toute proportion dans la glycérine, tandis que l'alcool à 90 degrés n'en dissout que 15 pour 100.

Lorsqu'on chauffe dans un tube 1 gramme de terpine avec 1 gramme glycérine à 30 degrés, la dissolution s'opère rapidement, et il se forme une gelée transparente.

Pour la rendre plus mobile, il est nécessaire d'y ajouter une petite quantité de glycérine. Les proportions deviendraient celles-ci :

Terpine..............	10 gr.
Glycérine à 30 degrés..	40 gr.

Cette solution, incolore, presque inodore, et d'excellente conservation, peut être, dès à présent, considérée comme *officinale* au même titre que la solution concentrée de chlorhydrate de morphine dans la glycérine.

Deux gouttes de cette solution, mesurées au compte-gouttes de 3 millimètres, correspondent à 1 centigramme de terpine. Ajoutées à 2 grammes d'eau, elles donnent une solution limpide ; ce qui fait 1 goutte de solution par gramme d'eau, chiffres faciles à retenir.

Pour l'administration au malade, il est plus pratique d'agir par cuillerée à café. La formule serait :

Terpine..............	10 gr.
Glycérine à 30 degrés..	60 gr.

Faites dissoudre à chaud dans un ballon ou une petite capsule en porcelaine.

M. Vigier s'est assuré qu'une cuillerée à café de cette solution contenait bien 1 gramme de terpine. Le client ferait lui-même sa potion en mettant cette cuillerée à café daos un verre d'eau sucrée avec un sirop d'agrément, et la prendrait en deux ou quatre fois par jour, suivant l'iodioation du médecin.

Dans cet ordre d'idées, l'alcool peut rendre le même service, seulemeot la solutioo est moitié moins forte.

Oo preecrirait ainsi :

Terpine..............	10 gr.
Alcool à 30 degrés...	80 gr.

Faites dissoudre à une douce chaleur.

Il a constaté qu'une cuillerée à café de cette solution contenait exactement 50 centigrammes de terpine. On la ferait prendre en une ou deux fois dans un demi-verre d'eau préparé comme nous l'avons dit plus haut.

Enfin, si l'on désire que le médicament sorte tout préparé de la main du pharmacieo, il faudrait savoir se contenter de peu; par exemple de 25 centigrammes de terpine par cuillerée à bouche.

La formule serait alors :

Terpine...............	1g,52
Elixir de Garus ou autre.	100 gr.

Faites dissoudre au bain-marie.

Chaque cuillerée à bouche contieot 20 grammes d'élixir, par conséquent 25 centigrammes de terpioe. Cette préparation est irréprochable; mais elle est malheureusemeot trop faible. Il est clair qu'avec elle on ne peut pas dépasser 1 gramme de terpine par jour sans éprouver les inconvénients de l'alcool. (*Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 30 octobre 1885.)

Incontinence d'urine sans fistule, consécutive à l'accouchement.—L'incontinence d'urine vraie, succédant à l'accouchement, est un phénomène assez rare en debors des fistules urinaires.

Elle est due aux lésions de compression et de tiraillement subies par le col vésical et l'urèthre pris entre la tête et le pubis et, comme telle, s'observe exclusivement dans les cas où la tête est demeurée longtemps appuyée contre les pubis après la rupture des membranes, ou quand la tête, sans avoir séjourné longtemps, n'est passée qu'à frottement dur, l'énergie de la pression suppléant alors à sa durée dans la production des lésions.

Le nom de fonctionnelle ne convient pas toojours à cette variété d'incontinence, car il peut y avoir part, dans sa production, à des modifications de forme et de rapports des voies urinaires qui constituent de véritables lésions anatomiques. Assez souvent la guérisoo s'obtient sans traitement.

Le traitemeot par l'électrisatioo, surtout efficace cootre les lésioos fonctionnelles, peut cependant suffire à modifier heureusement les lésions anatomiques et doit toujours être tenté, avant le traitement chirurgical, dans les cas où oo a constaté des lésions autres qu'une solution de continuité complète des voies urinaires. (Dr Richadergne-Lagrèze, *Thèse de Paris*, 1886.)

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — Le docteur MIALHE, membre de l'Académie de médecine, professeur à l'Ecole de pharmacie. — Le docteur GAY, agrégé de physique à la Faculté de médecine de Paris. — Le docteur PINEL, de Montélimar. — Le docteur BREVARD, de Lyon. — Le docteur LOUIS, de Livarot. — Le docteur NIER, de Privas. — Le docteur CUVELIER, de Saint-Omer.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

DOUZIÈME CONFÉRENCE.

Du régime alimentaire dans l'albuminurie.

MESSIEURS,

Dans la précédente leçon, nous avons étudié le régime alimentaire du diabétique ; je vais consacrer cette leçon à l'étude du régime alimentaire de l'albuminurique.

Rien de plus séduisant que de rapprocher le diabète de l'albuminurie. N'a-t-on pas démontré, et cela d'après l'expérience de Cl. Bernard, qu'en injectant de l'albumine dans le sang on détermine son passage dans les urines. Hammond, Parkes, n'ont-ils pas signalé que l'alimentation exclusive par de l'albumine provoquait de l'albuminurie ; enfin, le professeur Semmola ne vient-il pas de démontrer par des expériences bien conduites, qu'il suffisait d'injecter sous la peau des chiens une certaine quantité d'albumine pour voir cette dernière passer dans l'urine?

Ces dernières expériences présentent le plus haut intérêt, et dans une récente communication faite à l'Académie de médecine, Semmola (1) en a signalé toute l'importance. En injectant sous la peau des chiens pendant cinq à six jours de 15 à 20 grammes de blanc d'œuf par jour en quatre ou cinq injections hypodermiques, on détermine chez ces animaux une

(1) Semmola, *Nouvelles Contributions à la pathologie et au traitement de la maladie de Bright* (Académie de médecine), séance du 7 septembre 1886.

reproduction expérimentale de la maladie de Bright, c'est-à-dire de l'albuminurie, de la dyscrasie albumineuse avec diffusibilité progressive des albuminoïdes du sang, de la diminution de la production de l'urée dans les vingt-quatre heures, des hydropisies, et enfin des lésions rénales absolument analogues à celles que l'on observe dans la maladie de Bright.

Aussi, bien des esprits frappés de ces points de contact entre le diabète et l'albuminurie n'ont-ils pas hésité à considérer l'albuminurie comme résultant de l'augmentation des principes albuminoïdes du sang, d'une hyperalbuminose comparable à l'hyperglycémie. Gubler, qui a donné le plus de développement à cette théorie, pour bien montrer les points de contact qui existent entre le diabète et l'albuminurie, a décrit cette dernière sous le nom de *diabète leucomurique*, modifiant ainsi l'appellation que Paulinier, en 1854, avait appliquée à cette maladie sous le nom de *diabète leucomatique*.

Mais lorsqu'on approfondit ce problème physiologique et clinique, on voit combien la différence est grande entre ces deux diabètes, le diabète glycosurique et le diabète leucomurique. D'abord, tandis que nous connaissons d'une façon nette le glycose et ses modifications, notre ignorance est presque complète sur la composition des différentes albumines; nous ignorons même la nature réelle de l'albumine, et c'est à peine si nous distinguons l'albumine de l'œuf de l'albumine du sang ou sérine.

Mais ce n'est là qu'un des petits côtés de la question ; le point capital, c'est que la quantité d'albumine que l'on trouve dans es urines n'est que secondaire, c'est l'altération rénale qui joue le rôle le plus important. Tel malade peut rendre des flots d'albumine, 8 à 10 grammes par jour, et son état général être relativement bon, tandis que tel autre, au contraire, chez lequel on trouvera des traces à peine appréciables d'albumine, offrira tous les symptômes d'une urémie mortelle.

Pourquoi cette différence? Elle résulte tout entière de l'état du filtre rénal. Sans entrer ici dans des discussions qui se sont élevées entre les humoristes et les solidistes au sujet de la pathogénie de la maladie de Bright, il faut reconnaître que lorsque nous sommes appelés à donner nos soins à un brightique, c'est à une période avancée de l'affection, c'est-à-dire lorsque les

lésions des reins sont plus ou moins accusées. Le pronostic dépend alors non pas de l'hyperalbuminose, mais des altérations plus ou moins profondes des reins, et de la rétention qui en résulte des matières extractives et de ces produits toxiques que Bouchard nous a fait si bien connaître sous le nom d'*urotoxine*. L'urémie, période terminale des albuminuries, dépend donc non pas de la quantité d'albumine contenue dans l'urine, mais bien de l'état du filtre rénal.

Nous ne pourrons donc pas nous guider ici sur la décroissance de l'albumine dans les urines pour fonder notre traitement hygiénique; aussi nos indications seront-elles beaucoup plus vagues et basées bien plus sur l'empirisme que sur les saines données de la physiologie.

Le traitement hygiénique de l'albuminurie chronique doit remplir plusieurs indications que Semmola a fort bien résumées dans les trois propositions suivantes :

1° Fournir aux malades une alimentation qui soit le plus facilement assimilable, c'est-à-dire qui ait besoin de subir le moindre travail des fonctions digestives pour pénétrer dans l'économie ;

2° Exciter méthodiquement les fonctions cutanées et faire revivre la peau ;

3° Faciliter l'assimilation et la combustion des albuminoïdes que l'on introduit par l'alimentation.

Avant d'aborder la première de ces indications qui doit surtout nous occuper, je dois vous dire quelques mots des deux autres.

Il y a une importance capitale à faire fonctionner la peau, Semmola (1) nous a montré dans sa très intéressante communication que, dans la véritable maladie de Bright, il y a des altérations de la peau caractérisées par une atrophie de la couche de Malpighi et par une atrophie des glandes sudoripares, et dès 1861, il signalait toute l'importance de cette partie de la médication des brightiques. Aussi recommande-t-il les applications méthodiques et répétées de frictions sèches et de massage combinés avec des sudations à l'étuve ; il accepte la douche écossaise,

(1) Semmola, *Gaz. des hôpitaux*, 29 août 1861.

mais rejette entièrement du traitement de l'albuminurie l'hydrothérapie à l'eau froide. Il repousse aussi les exercices musculaires forcés.

Quant à la troisième indication, celle qui consiste à favoriser la combustion des substances albuminoïdes, Semmola recommande de vivre dans un air tempéré sec ayant surtout une température constante ; aussi dans les climats variables, le professeur de Naples veut-il qu'en hiver le malade ne quitte pas la chambre et se livre à des exercices musculaires dans un appartement maintenu à une température constante de 18 à 20 degrés. Il insiste avec raison sur l'impressionnabilité cutanée très vive des brightiques qu'il compare à des hygromètres très sensibles.

A ces moyens, on doit joindre les inhalations d'oxygène et les bains d'air comprimé. J'ai vu, sous l'influence de cette médication atmosphérique, disparaître souvent l'albumine des urines. D'ailleurs, je reviendrai sur tous ces points, lorsque je vous parlerai de la balnéothérapie, de l'hydrothérapie et de la gymnastique. Maintenant revenons à la première indication, et occupons-nous du régime alimentaire de l'albuminurique.

Pour me guider dans cette étude du traitement alimentaire de l'albuminurie, je me servirai surtout des travaux de Semmola, de Senator et de Bouchardat, et j'utiliserai aussi les recherches personnelles que j'ai faites à cet égard, et dont une partie a été consignée dans la thèse de mon élève le docteur Nollet (1).

L'idée générale qui a présidé aux prescriptions bromatologiques applicables aux albuminuriques a été empruntée tout entière à la méthode qui a fixé l'hygiène alimentaire des diabétiques. De même que, comme nous venons de le voir chez le glycosurique, on a supprimé tous les aliments contenant du sucre ou pouvant en contenir, de même on a proposé de donner aux

---

(1) Voir et comparer : Semmola, travaux de 1850 à 1883 : *Nouvelles Recherches expérimentales et cliniques sur la maladie de Bright* (*Arch. de phys. norm. et phys.*, 1884, t. IV, p. 287, 428). — Senator, *Du traitement hygiénique de l'albuminurie* (*Berl. Klin. Wochensch.*, 4 décembre 1882). — Bouchardat, *Traitement hygiénique de l'albuminurie* (*Annuaire de thérapeutique*, 1886). — Nollet, *Étude sur le régime alimentaire des albuminuriques* (thèse de Paris, 1885).

albuminuriques une alimentation contenant la plus faible quantité d'albumine possible, et on a ainsi opposé la *diète albumineuse* à la *diète sucrée*.

Mais avant d'aborder les détails de cette diététique, je vous dois quelques mots d'un aliment dont les effets favorables chez les brightiques sont universellement acceptés ; je veux parler du lait.

Le régime lacté a été appliqué au traitement des anasarques dès la plus haute antiquité, puisque nous voyons le Père de la médecine, Hippocrate, conseiller le lait dans le traitement de l'hydropisie. Cette tradition s'était conservée jusqu'au commencement de ce siècle, cela a même fourni à Guy Patin un de ses mots les plus cruels à propos de Mazarin qu'il détestait : « Nous le tenons enfin ; il est hydropique, il prend du lait et ne guérit pas. »

Mais il faut bien le reconnaître, c'est Chrestien, de Montpellier, qui appela de nouveau, en 1831, l'attention du monde médical sur l'utilité du lait dans le traitement des albuminuries et des néphrites. Pecholier et Guignier, appartenant à la même école, signalèrent tous les avantages de la méthode préconisée par Chrestien ; enfin on doit citer aussi Jaccoud et son élève Lemoyne (1), qui ont montré combien dans les néphrites l'usage du lait pouvait donner de bons résultats. Aussi aujourd'hui l'application de la cure lactée au traitement de l'albuminurie est-elle acceptée par tous, et on peut dire qu'il n'est pas un malade atteint de ce symptôme qui n'ait été soumis à ce régime lacté.

Mais, comme je vous le disais tout à l'heure, l'albuminurie n'est pas le point le plus important, c'est la lésion du rein et l'on comprend que la diète lactée se montre impuissante à régénérer

---

(1) Voir et comparer : Chrestien, *De l'utilité du lait administré comme remède et comme aliment dans le traitement de l'hydropisie ascite* (*Archives générales de médecine*, 1re série, t. XXVII, 1831). — Pecholier, *Indication de l'emploi de la diète lactée dans le traitement de diverses maladies* (*Montpellier médical*, t. XVI, 1866). — Guimer, *Indications et contre-indications de la diète lactée dans les hydropisies* (*Bull. de thér.*, 1857, t. LIII, p. 337-391. — Jaccoud, *Clinique de l'hôpital Lariboisière*, Paris, 1873, p. 792. — Lemoyne, *De la diète lactée comme traitement des hydropisies* (thèse de Paris, 1873). — Debove, *Du régime lacté dans les maladies* (thèse d'agrégation, 1878).

les glomérules de Malpighi et les tubuli, lorsqu'ils sont étouffés et détruits par la sclérose rénale.

En tout cas, c'est toujours le lait qui doit servir de base à votre régime. Mais comme le lait ne peut pas être indéfiniment continué, et qu'il est d'ailleurs des malades qui répugnent à son usage, il est nécessaire de recourir à d'autres prescriptions bromatologiques, et c'est ici que se placent les prescriptions faites par Semmola et par Senator; ces prescriptions portent sur la quantité et la qualité des aliments.

Pour la quantité on a observé que le chiffre de l'albuminurie augmentait toujours à la suite des repas trop copieux. On devra donc faire en sorte que l'albuminurique mange peu à la fois, mais qu'il fasse des petits repas plus nombreux.

Quant à la qualité, les brightiques devront faire un choix parmi les aliments et repousser absolument certains d'entre eux; en tête de cette proscription, il faut placer les œufs. Vous savez que l'on a déterminé des albuminuries expérimentales par l'alimentation exclusive avec le blanc d'œuf. Stokvis (1) a étudié très complètement cette action du blanc d'œuf chez les albuminuriques et il a montré après Legart, Brown-Sequard et Hammond qu'il fallait, pour que ce passage de l'albumine se produisît, les deux circonstances suivantes : d'abord que l'alimentation avec les œufs fût exclusive et de plus que les œufs n'eussent subi aucune cuisson. Il suffit, en effet, de la plus légère coction pour empêcher le filtrage de l'albumine à travers les reins.

Je dois cependant vous rappeler l'observation si curieuse dont Claude Bernard a été le sujet. Le célèbre physiologiste racontait qu'ayant mangé plusieurs œufs durs après une abstinence d'aliments un peu prolongée, il fut surpris de trouver ses urines albumineuses. Aussi, tout en admettant comme démontrés scientifiquement les faits de Stokvis, je crois cependant qu'il faut se montrer réservé dans l'emploi des œufs, même cuits, chez les albuminuriques.

Pour la viande, Senator veut qu'on la supprime de l'alimentation des albuminuriques ou du moins que l'on ne fasse usage

(1) Stokvis, *De l'usage des œufs dans l'albuminurie* (*Centralb. f. Klin. Med.*, 1886, nº 20).

que d'un peu de viande blanche, mais au contraire il recommande l'alimentation végétale sous toutes ses formes ainsi que les graisses. J'ai beaucoup usé de cette diète végétale chez les albuminuriques et je dois reconnaître que dans bon nombre de cas j'ai tiré de ce régime de grands avantages. Les féculents, les légumes, les fruits, joints aux graisses et au lait, suffisent parfaitement à l'alimentation.

Parmi les légumes, il en est un qui a joué un grand rôle dans la cure de l'albuminurie, je veux parler du bulbe de l'*Allium cepa*, de l'oignon. Serres (d'Alais) (1), en 1853, a soutenu qu'avec cet oignon, que l'on devait prendre cru, on combattait efficacement les hydropisies. Mais ce qui diminue beaucoup les observations de Serres, c'est qu'il ordonnait en même temps le régime lacté, de telle sorte qu'il est difficile de faire la part de l'oignon dans ces cures, et quoique Claudot et Pautier (2) aient cité des faits analogues, on doit douter des propriétés curatives de l'oignon dans la cure qui nous occupe. Cependant, comme le goût et l'odeur de cet oignon plaisent à certaines personnes, je ne vois aucun inconvénient pour faire tolérer le lait à leur ordonner des soupes à l'oignon et au lait.

Cependant il est des malades qui ne peuvent se passer de viande; dans ces cas, c'est la viande de porc qui m'a paru augmenter le moins le chiffre de l'albumine dans les urines ; aussi je recommande à mes brightiques soit du jambon, soit du porc rôti froid, et en particulier les parties grasses de cette chair.

Senator conseille les poissons; je crois au contraire que le poisson n'est pas favorable et qu'il augmente notablement le chiffre de l'albumine.

Quant aux fromages faits, comme ce sont des aliments très azotés, on doit en restreindre l'usage.

Pour les boissons, c'est encore le lait qu'il faut autant que possible ordonner et ne céder que si son usage répugne absolument

(1) Serres (d'Alais), *Sur le traitement par la diète lactée et l'oignon cru* (*Bull. de thérap.*, t. XLV, p. 39, 1853).

(2) Claudot, *Cas d'anasarque guéri par les trois soupes au lait et à l'oignon* (*Bull. de thérap.*, t. XLV, p. 363, 1853).— Pautier, *Emploi de la diète lactée et de l'oignon cru dans l'anasarque* (*Gaz. hebd.*, 1886).

au malade. Dans ce cas, vous pouvez vous servir de vin et surtout de vin tannique ; on coupera, bien entendu, ce vin avec des eaux légèrement alcalines telles que Vals ou Vichy. Il est bien entendu que vous proscrirez absolument le vin pur, les eaux-de-vie et les liqueurs.

La même proscription frappera la bière; tous les observateurs en effet sont d'accord pour reconnaître que l'usage de la bière augmente le chiffre de l'albumine.

Puisque je parle de ces boissons, permettez-moi d'en signaler une que Semmola a appelée liquide anti-brightique et dont la composition est la suivante :

Iodure de sodium..................	1 gramme.
Phosphate de soude................	2 —
Chlorure de sodium...............	6 —
Eau potable........................	1 litre.

Le professeur de Naples veut que cette boisson soit prise tous les jours soit pure, soit mélangée avec le lait ; il soutient en avoir obtenu les meilleurs effets.

Telles sont les règles bromatologiques qui président à l'alimentation de l'albuminurique. Ces règles, il faut bien le reconnaître, sont dictées par l'empirisme et elles sont très loin d'avoir la haute valeur de celles qui président à l'alimentation du diabétique, je vous en ai dit la raison plus haut, c'est que l'augmentation ou la diminution du chiffre de l'albumine dans l'urine ne joue qu'un rôle absolument secondaire dans la plus ou moins grande gravité de la maladie de Bright. Mais comme les symptômes d'empoisonnement urémique, qu'ils soient produits par l'urée et par l'urotoxine, sont augmentés par une alimentation azotée, il me paraît raisonnable et physiologique de diminuer autant que cela se peut dans l'alimentation des brightiques l'usage de ces substances azotées, et de donner ainsi la préférence au régime végétal et lacté.

Quel résultat pouvez-vous attendre de ces prescriptions hygiéniques rigoureusement suivies ? Ils sont très variables et dépendent entièrement de la plus ou moins grande étendue des lésions rénales, et aussi de la nature même de ces lésions ; on a vu chez des enfants des albuminuries d'une haute intensité guérir complètement, et le plus curieux exemple que je puisse

citer à cet égard est celui que j'ai vu à Compiègne, avec le docteur Chevalier : il s'agissait d'un enfant de douze ans qui excrétait par litre la quantité colossale de 32 grammes d'albumine. Au moment de mon examen, il existait des symptômes d'urémie manifeste ; mais au bout de trois mois, en suivant un régime alimentaire très sévère, dont la diète lactée, les bains de vapeur et le massage firent tous les frais, il y eut une guérison complète.

Mais, malheureusement, le plus souvent on est appelé à une période avancée de la maladie, et votre rôle consistera surtout à faire vivre le malade et à empêcher de nouvelles poussées du côté du rein en éloignant, autant que faire se peut, les accidents urémiques. Ce à quoi vous arriverez en vous rappelant que l'intestin est une voie de suppléance aux fonctions rénales et cutanées, et que l'on peut dans une certaine mesure par des purgations répétées donner issue aux matériaux toxiques qui s'accumulent dans le sang et prévenir ainsi l'intoxication urémique.

Je touche à la fin de ces conférences, mais je désire encore vous entretenir de deux sujets importants d'hygiène alimentaire, je veux parler du régime dans les maladies de l'estomac et du régime dans les fièvres. Dans la prochaine conférence, j'aborderai le premier de ces sujets.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Soins consécutifs aux opérations d'ovariotomie et de laparotomie (1);

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des hôpitaux.

J'ai l'intention de vous entretenir aujourd'hui des soins consécutifs qu'il faut donner aux malades qui viennent de subir une laparotomie. Trop souvent, on pense que, l'opération terminée,

(1) Leçon recueillie par M. Jacquinot, interne.

le pansement achevé, tout est fait et qu'il ne reste qu'à attendre si le résultat sera heureux ou malheureux. C'est là, messieurs, une erreur, une faute, contre lesquelles je m'élève d'autant plus volontiers qu'il existe des accidents nombreux, pouvant survenir après toute section abdominale quelle qu'en soit la cause, accidents contre lesquels le chirurgien n'est pas désarmé et auxquels il doit savoir parer.

Je vous ai dit en commençant que les soins consécutifs dont je vais vous entretenir pouvaient s'adapter à toute laparotomie.

En effet, toutes les fois que le chirurgien ouvre le péritoine, non seulement il doit prendre des soins spéciaux que je n'ai pas à vous décrire ici, mais il doit s'attendre à un certain nombre d'accidents. Ceux-ci ont presque tous pour origine le péritoine ou le tube digestif et peuvent retentir plus ou moins sur toute l'économie.

Qu'il s'agisse des opérations les plus graves, telles que l'hystérectomie, l'ovariotomie, ou d'autres plus bénignes, telles que l'opération de la hernie étranglée, ce sont les mêmes lois, ce sont les mêmes méthodes qui doivent vous guider dans l'administration des soins consécutifs.

Pour étudier avec fruit ces soins consécutifs, il me semble utile de les diviser en trois catégories qui correspondent aux trois périodes principales dans lesquelles les accidents peuvent apparaître :

1° *Ceux du début.* — Immédiatement après l'intervention;

2° *Ceux qui répondent aux sept ou huit premiers jours;*

3° *Ceux qui concernent la terminaison ou période de convalescence.*

1° Après l'opération, qui souvent est longue et peut durer une heure, souvent même beaucoup plus, il faut songer à ranimer la malade et à lutter contre le collapsus. La première chose à faire est de la réchauffer, et cela quelque précaution qu'on ait prise pendant le cours de l'opération pour empêcher le refroidissement. Le lit sera donc chauffé, et, au besoin, vous entourerez la malade de boules d'eau chaude ou de briques chauffées. Les jambes seront entourées de ouate et de flanelle, etc.

Vous aurez souvent à lutter aussi, à ce moment, contre l'affaiblissement de l'opérée, affaiblissement que bien des causes dé-

terminent : volume et longue durée de l'affection à laquelle on remédie; le traumatisme subi, son étendue, sa durée et l'emploi prolongé du chloroforme en représentent les raisons principales.

On voit souvent la femme rester pâle, les pupilles dilatées, le pouls petit et misérable, avec abaissement de la température. Ces phénomènes peuvent s'aggraver rapidement.

On peut voir s'établir un collapsus profond et la mort en être la conséquence.

Le moyen le plus rapide pour parer à ces accidents est de pratiquer une, deux et même trois injections sous-cutanées d'éther à cinq ou dix minutes d'intervalle.

L'injection doit être pratiquée profondément dans le tissu cellulaire graisseux, sans atteindre la peau. Une seringue de Pravaz, remplie d'éther, constitue la dose ordinairement employée; sous cette influence, on voit la malade exécuter quelques mouvements, la figure se ranimer, et l'état d'affaiblissement s'amoindrir rapidement. C'est là, sans doute, un bon moyen. Mais si son action est rapide, elle est malheureusement passagère.

Aussi a-t-on pensé à l'administration de liquides toniques par la bouche. L'idée est juste, à coup sûr, mais cette ingestion, souvent difficile à cause de la résistance de certaines malades, réveille en général des contractions violentes de l'estomac. Le vomissement s'ensuit, et son action déprimante ne fait que s'ajouter à l'état auquel vous vouliez remédier.

Un peu d'eau chaude, fortement aromatisée de cognac ou de fine champagne, sera le liquide que vous prescrirez et qui réussira le mieux. Mais, rappelez-vous que le moyen est souvent défectueux ou lent et qu'il est quelquefois difficile de ranimer un blessé par ce moyen.

Les boissons froides, le champagne frappé, donnent aussi de bons résultats.

Tout autre est l'emploi des toniques administrés par la voie rectale. Ils sont, en général, bien gardés. Ne le seraient-ils pas, que leur évacuation même serait, pour le malade, moins préjudiciable et moins pénible.

Je donne, dans ces cas, un quart de lavement de champagne,

auquel je fais ajouter une cuillerée à bouche d'eau-de-vie et un jaune d'œuf. Je suis très satisfait de l'emploi de ce mélange et n'ai pas vu de phénomènes d'irritation se produire, comme on pourrait *a priori* s'y attendre. Ce lavement, bien toléré, peut être renouvelé plusieurs fois.

Souvent, immédiatement après l'opération ou quelques heures après, vous verrez votre malade, spontanément, en proie à des vomissements très violents. Chaque effort amène de vives douleurs dans le ventre, au niveau de la plaie. Peut-être les contractions violentes des muscles de l'abdomen pourraient avoir des conséquences plus funestes sur les points de la suture. Supposez des surfaces saignant en nappe, dont vous avez arrêté le suintement par la compression avec des éponges ou par l'attouchement au thermo-cautère. Pour que l'hémostase soit définitive, il faut l'organisation des caillots déposés à la surface des parties saignantes.

Pour cela le repos est nécessaire. Les vomissements et tout effort viennent à l'encontre du but que vous poursuivez. Arrêter ces vomissements sera votre premier soin.

Les boissons chaudes, alcoolisées, sous un petit volume seront un très bon moyen, préférable à la glace et aux boissons froides qui, cependant, réussissent quelquefois. Vous pouvez encore appliquer une vessie pleine de glace sur l'épigastre, en préservant la peau avec des linges pliés en double. A défaut de glace, employez une pulvérisation d'éther sur le creux de l'estomac. Vous triompherez en général. A la rigueur, vous feriez le lavage de l'estomac, comme je l'ai pratiqué avec succès dans un cas au moyen d'un tube en caoutchouc et avec de l'eau de Vichy.

Dans deux cas de vomissements vraiment incoercibles, j'ai eu recours à l'administration de quelques gouttes d'acide cyanhydrique (5 ou 6) mélangées à une faible quantité de teinture de noix vomique dans un peu d'eau.

Enfin, procurez le calme dont a grand besoin votre malade en lui faisant assez rapidement une injection de chlorhydrate de morphine ; un demi-centigramme suffit, en général. Ne craignez pas d'y avoir recours, même chez les malades affaiblies, son action n'est pas hyposthénisante. Renouvelez cette injection suivant l'état d'agitation de la malade.

Tels sont, messieurs, les premiers soins à donner à une malade qui vient de subir une laparotomie.

2° Voyons maintenant la conduite à tenir pendant les jours qui suivent, période qui s'étend en général du premier au huitième jour environ.

En tête de ce second chapitre doit se placer un paragraphe très important qu'on peut intituler : « Des précautions à prendre pour le cathétérisme. »

Je ne vous surprendrai pas en vous disant qu'après une laparotomie, la vessie est atone, pour un temps plus ou moins long, un, deux ou trois jours en général. Il faut remédier par le cathétérisme à cette rétention, qui arriverait rapidement à tourmenter les femmes, mais cette petite opération demande des soins minutieux pour être certain d'éviter la cystite qui tourmenterait horriblement votre malade.

Chaque fois que vous devez pratiquer cette petite opération, il faut nettoyer la vulve de la femme, en particulier l'orifice antérieur de l'urèthre, avec une solution antiseptique, ordinairement l'acide borique.

Votre sonde, conservée en baignant toujours dans l'eau phéniquée, est ou flambée, ou trempée dans l'eau bouillante, au moment même de vous en servir, puis refroidie dans une solution phéniquée, et enduite ensuite de vaseline boriquée. Vous pouvez alors sans crainte l'introduire dans la vessie et évacuer l'urine.

Cette manœuvre doit être renouvelée toutes les six heures.

Dans l'intervalle, une bonne précaution consiste à fermer l'orifice vaginal avec un tampon chiffonné de gaze iodoformée.

En général, au bout d'un ou deux jours, la vessie a repris son fonctionnement normal, que vous devez hâter autant que possible en plaçant doucement un bassin sous la malade et l'invitant à faire quelques efforts légers pour uriner.

Comme la vessie, messieurs, l'intestin fonctionne mal, le plus souvent. Il est atone ou en partie paralysé. Faut-il respecter cette atonie, cette immobilité, comme le faisaient nos maîtres et comme je le faisais moi-même, il y a quelques années ? Faut-il, au contraire, l'exciter, comme le pensent certains chirurgiens étrangers ?

C'est là, vous le voyez, une question importante où les camps sont nettement séparés.

Tandis que les premiers utilisent l'opium pour assurer son immobilité, les seconds, au contraire, excitent ses contractions au moyen de purgatifs légers.

Quand on n'a pas recours aux évacuants, on voit bien souvent les inconvénients de cette atonie. Les gaz s'accumulent, l'intestin impuissant à les expulser, se laisse distendre par eux. Le ventre se ballonne, et, comme le pansement que vous avez fait est compressif, le paquet intestinal est refoulé par en haut. Sa masse vient gêner mécaniquement le diaphragme et l'estomac dans leur fonctionnement.

Le malade accuse bien vite une sensation de gêne au niveau des fausses côtes et se plaint d'éructations, de borborygmes, de coliques. Pour remédier à cet état, qui peut atteindre une beaucoup plus grande gravité, simuler même les phénomènes de l'obstruction intestinale, n'hésitez pas et agissez rapidement ; quelques heures même après l'opération si cela est nécessaire.

Pour cela, vous avez deux moyens.

Introduisez profondément une sonde rectale. Vous aurez souvent ainsi une émission gazeuse suffisante pour soulager votre malade. Mais, le plus souvent, vous n'aurez qu'un résultat insignifiant. Ne craignez pas alors de donner un purgatif. Celui que j'emploie volontiers est le calomel. Prescrivez-le par 15 centigrammes toutes les heures, et vous verrez que, bien souvent, il faut atteindre 60 centigrammes et plus, avant d'avoir une garde-robe qui amène rapidement une grande amélioration.

D'autres purgatifs, à coup sûr, peuvent être employés, mais le calomel est d'un emploi commode. S'il ne suffit pas, donnez le sulfate de magnésie à doses fractionnées, 3 grammes toutes les deux heures, ou encore les eaux purgatives naturelles.

Quant à la date de son administration, je n'attends plus même la menace des accidents que je viens de vous résumer brièvement. Si, le second jour, il n'y a pas eu émission gazeuse par l'anus, dès le troisième jour au matin, je prescris un purgatif et ne crains pas d'y revenir dès que j'en pressens l'utilité. Souvent aussi, je l'emploie quelques heures seulement après l'opération.

Quel reproche, en effet, peut-on faire à cette pratique ?

Les anciens donnaient l'opium pour empêcher qu'une ou plusieurs anses intestinales enflammées n'aillent, par leurs mou-

vements, communiquer, passez-moi l'expression, l'inflammation à leurs voisines; ou bien encore, dans le but de laisser se former des adhérences suffisantes pour emprisonner le foyer primitif, et en limiter l'action comme l'étendue.

Or, il est logique de penser que, par son action même, l'appel que fait le purgatif du côté de la muqueuse intestinale peut favoriser l'absorption des liquides épanchés dans le péritoine, tout comme dans l'ascite, on voit baisser le niveau du liquide à la suite de la prise d'un drastique. C'est donc là un moyen d'empêcher le séjour dans le péritoine des liquides qui peuvent s'y altérer. Cette action est donc salutaire. Je suis d'ailleurs absolument convaincu d'avoir enrayé le début d'une péritonite par l'emploi répété de purgatifs. En Angleterre, Lawson Tait et Keith ont signalé déjà plus d'un cas analogue et sont très partisans de cette manière de faire.

Surveillez donc vos malades de ce côté, mais prenez aussi pour guide la température, dont vous connaissez tous la valeur.

Surtout ne négligez pas le pouls. Soyez inquiets toutes les fois que vous le verrez dépasser cent vingt pulsations à la minute. Je ne saurais trop insister sur ce fait, que souvent le pouls donne pour le pronostic des renseignements plus précis que la température, surtout à la suite des hystérectomies.

Si vous voyez s'établir chez votre opérée du ballonnement du ventre, et si, en même temps, il n'y a pas émission gazeuse par l'anus, redoutez l'inflammation de la séreuse, la péritonite ordinairement si grave. Vous serez d'ailleurs rapidement fixé sur l'apparition de cette complication par la décomposition des traits de votre malade, la mine plombée que son visage prendra, etc.

Insistez alors sur les purgatifs.

C'est vers le troisième jour, en général, que ces symptômes graves débutent. Quelquefois aussi beaucoup plus tard.

Je suppose que tout s'est passé sans encombre au début et que le tube digestif fonctionne librement. Comment nourrirez-vous votre malade? Au début, ayez recours aux lavements nutritifs, s'ils sont nécessaires, au bouillon, au lait, aux œufs. Puis bientôt donnez des aliments solides par la bouche. Faites prendre le lait par petites fractions, auquel vous ajouterez un peu d'eau de Vichy, s'il est mal supporté.

Vers le huitième jour, si le ventre n'est pas tympanique, enlevez vos fils avec toutes les précautions antiseptiques que je vous ai indiquées. Souvent, vous n'êtes pas obligé de changer le pansement primitif avant cette époque.

Si, au contraire, le ventre est ballonné, n'enlevez qu'un fil sur deux, et, au besoin, surajoutez des bandelettes de toile collodionnée, pour empêcher l'écartement des bords de la plaie.

Il est fréquent de voir, à ce moment ou quelques jours après, les femmes se plaindre de douleurs au pourtour de la plaie, une légère saillie dure, sensible au toucher, se former au niveau de l'orifice de passage d'une des sutures; un petit abcès s'est formé.

A l'aide d'une pince à extrémité mousse, ouvrez le pertuis de cet abcès, glissez un petit tube à drainage, et, au besoin, pratiquez quelques injections d'eau phéniquée dans la cavité, vous serez bientôt débarrassé de cet incident plus désagréable que grave : ces abcès sont toujours superficiels.

Quelquefois enfin, les femmes ovariotomisées accuseront une douleur profonde dans le petit bassin. Leur température s'élèvera de 1, de 2 degrés. Cherchez du côté du vagin et vous trouverez une masse inflammatoire, et bientôt vous verrez s'écouler par le vagin une plus ou moins grande quantité de pus, qui se sera formé autour d'un des fils du pédicule. Il est rare, malgré la gravité apparente des symptômes, que ces abcès amènent des accidents mortels. J'en ai vu survenir après plusieurs semaines et sans accidents.

Quant aux soins terminaux, alors que la femme mange, dort sans l'intervention de la morphine, prenez la précaution de ne pas la laisser se lever sans un bandage abdominal très bien appliqué ou au moins une large ceinture de flanelle qui soutienne le pansement antiseptique. Sans cette précaution, la malade est exposée à une éventration au niveau de la cicatrice.

Veillez enfin à ce qu'elle ne reprenne sa vie habituelle que pourvue d'un ceinture bien appliquée.

Tels sont, messieurs, les points que j'ai cru dignes d'être signalés à votre attention et dont la connaissance exacte vous servira plus tard.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Sur le traitement des affections pulmonaires par les injections gazeuses rectales;

Par le docteur Dujardin-Beaumetz,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

On s'occupe beaucoup aujourd'hui d'un nouveau traitement des affections pulmonaires, traitement qui consiste à injecter dans le rectum des gaz chargés de vapeurs médicamenteuses, ces gaz, en s'éliminant par le poumon, modifieraient d'une façon favorable certaines affections du parenchyme pulmonaire. Depuis quelque temps j'applique cette méthode dans mon service de l'hôpital Cochin et c'est sur les premiers résultats que j'ai obtenus que je désire appeler l'attention des lecteurs du *Bulletin*.

En thérapeutique, on s'est peu servi du rectum comme surface d'absorption des substances gazeuses. Je dois rappeler cependant que les lavements de fumée de tabac avaient été autrefois conseillés dans le traitement de l'asphyxie et surtout dans l'étranglement interne, et il y a une trentaine d'années, en 1857, Ronzier-Jolly (1) préconisait cette médication, aujourd'hui complètement abandonnée, parce que tout en étant inefficace elle est dangereuse.

A la même époque, toujours en 1857, Claude Bernard (2) dans ses leçons sur les substances toxiques et médicamenteuses avait insisté sur ce fait tout spécial; c'est que l'hydrogène sulfuré, introduit chez un animal par le rectum, s'éliminait par le poumon; mais tous ces faits étaient bien oubliés et c'est à l'école de Lyon que nous devons les nouveaux essais faits dans cette voie.

Déjà en 1885, le docteur Daniel Mollière, reprenant les essais faits en 1847, par Pirogoff (de Saint-Pétersbourg) et par Simonin (de Nancy) en 1849, avait conseillé, pour pratiquer l'anes-

(1) Ronzier-Jolly, *Des lavements de tabac* (*Bull. de thérap.*, 1857).

(2) Claude Bernard, *Leçons sur les substances toxiques et médicamenteuses*, 1857, p. 52 et 59.

thésie chirurgicale, d'injecter des vapeurs d'éther dans le rectum.

Le docteur Bergeon (de Lyon) a repris ce sujet sous une autre forme et dans trois communications faites cette année à l'Académie des sciences, puis au Congrès de Nancy et enfin à l'Académie de médecine, il a montré tous les avantages que l'on pouvait tirer des injections gazeuses rectales dans le traitement des affections pulmonaires, et particulier de la phthisie. Tout récemment encore le professeur Cornil, dans une communication faite à l'Académie de médecine, le 19 octobre dernier, signalait les résultats, que notre collègue, le docteur Chantemesse, avait obtenus à l'hôpital Saint-Antoine, avec ce nouveau mode de traitement. De plus, le docteur Morel, ancien interne des hôpitaux de Lyon, qui a imaginé un appareil ingénieux pour pratiquer ces injections gazeuses, a publié une brochure fort intéressante sur ce sujet. Enfin j'ai moi-même présenté à l'Académie de médecine, à la séance du 9 novembre, un injecteur rectal gazogène construit par Galante sur les indications de mon chef de laboratoire, M. le docteur Bardet. Ce sont ces données qui serviront de base à la courte note que je publie en ce moment (1).

Grâce aux très nombreuses recherches de Bergeon nous sommes renseignés sur un grand nombre de points importants relatifs aux gaz que l'on peut injecter dans le rectum sans provoquer d'irritation. L'acide carbonique est le gaz le mieux toléré, mais il est important que ce gaz soit parfaitement pur et surtout privé des vapeurs des acides qui ont servi à le produire, et en particulier des vapeurs d'acide chlorhydrique. Il faut aussi que l'acide carbonique ne soit pas mélangé avec l'air, l'air déter-

(1) Voir et comparer : Bergeon, Académie des sciences, 12 juillet 1886 ; Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences (Nancy), 20 août 1886 ; Académie de médecine, 2 novembre 1886. — Cornil, Académie de médecine, 19 octobre 1886. — Morel, *Nouveau Traitement des affections des voies respiratoires et des intoxications du sang par les injections rectales gazeuses*, Paris, 1886. — Dujardin-Beaumetz, *Appareil gazo-injecteur du docteur Bardet* (Académie de médecine, 9 novembre 1886).

minant rapidement des coliques et des phénomènes d'irritation intestinale. Le gaz qui paraît le mieux supporté avec l'acide carbonique est l'hydrogène sulfuré; cela se comprend aisément, les gaz intestinaux du rectum étant à l'état physiologique presque exclusivement composés d'acide carbonique et d'hydrogène sulfuré.

Bergeon, utilisant les travaux que nous avons faits, Sapelier et moi, sur le sulfure de carbone, a montré aussi que les vapeurs de sulfure de carbone mélangées à l'acide carbonique étaient bien tolérées par l'intestin. Seulement pour ceux qui voudraient reprendre ces expériences avec le sulfure de carbone, je recommande une grande prudence, et cela à cause des deux circonstances suivantes : de l'inflammabilité extrême des vapeurs de sulfure de carbone d'une part et de la prompte altération du caoutchouc par ce corps, de l'autre. Cette dernière action produisant la destruction des valvules de l'appareil peut amener la projection d'une certaine quantité de sulfure de carbone liquide dans l'intestin, ce qui n'est pas sans de sérieux inconvénients, comme l'a bien montré notre collègue Constantin Paul auquel cet accident est survenu.

On peut aussi utiliser les vapeurs d'iodoforme. En dehors de ces trois corps : acide sulfhydrique, sulfure de carbone, iodoforme, entraînés par l'acide carbonique, tous les autres gaz paraissent mal tolérés par la muqueuse intestinale. Bergeon veut même, et il insiste beaucoup sur ce point, que l'hydrogène sulfuré provienne d'eaux minérales naturelles chargées de sulfure de sodium, il soutient que toutes les eaux gazeuses artificielles produisent un gaz mal toléré par l'intestin. C'est là un fait qu'il serait important de vérifier et qui paraît à première vue extraordinaire, car l'hydrogène sulfuré, qu'il provienne des eaux minérales naturelles ou de solution de sulfure de sodium, a une constitution chimique identique.

La quantité à injecter a aussi été fixée par le docteur Bergeon ; elle est de 2 à 4 litres, et elle doit être introduite très lentement dans l'intestin ; on doit mettre au moins une demi-heure pour faire pénétrer les 4 litres. Lorsqu'on procède en effet par une injection trop rapide, on détermine des coliques et des spasmes intestinaux. On peut renouveler deux fois par jour cette injec-

tion de 4 litres d'acide carbonique chargés de vapeurs médicamenteuses.

Les appareils dont on se sert sont composés de trois parties : d'un producteur d'acide carbonique, d'un barbotteur et d'un injecteur. Dans l'instrument de Morel (de Lyon), l'appareil gazogène et l'injecteur sont séparés ; dans celui de Bardet, toutes les parties sont réunies.

Pour Morel, l'appareil gazogène se compose d'un flacon gazogène que l'on trouve dans les laboratoires, et dans lequel on produit l'acide carbonique à l'aide de l'acide sulfurique agissant sur le bicarbonate de soude ; le gaz est recueilli dans un ballon. Dans l'instrument de Bardet, c'est une cartouche dosée contenant du bicarbonate de soude et de l'acide tartrique qui produit exactement les 4 litres d'acide carbonique, qui sont aussi recueillis dans un ballon attenant à l'appareil.

Le barbotteur est le même dans l'un et l'autre appareil ; ce barbotteur renferme une eau sulfureuse : eau de Challes, Eaux-Bonnes, de Labassère, d'Enghien, etc., que l'on doit renouveler à chaque injection.

L'injecteur se compose, dans les deux instruments, d'une poire en caoutchouc située sur le trajet du tube injecteur dans l'appareil Morel, en dehors de ce trajet dans l'appareil Bardet. C'est par des pressions très lentes exercées sur cette poire en caoutchouc que l'on fait passer, à travers l'eau sulfureuse, l'acide carbonique du ballon dans le rectum. Cette poire permet de juger aussi de la résistance que présente l'intestin à cette injection gazeuse.

L'injecteur Morel se termine par une canule ordinaire ; dans l'injecteur de Bardet, c'est une canule en caoutchouc souple, munie d'un index mobile qui permet de fixer la profondeur à laquelle cette canule doit pénétrer dans le rectum. D'ailleurs la figure suivante montre bien la disposition de l'appareil construit par Galante. (Voir fig. 1.)

Maintenant que nous connaissons les instruments et le manuel opératoire, examinons les résultats thérapeutiques que l'on est en droit d'attendre de cette méthode.

Il est des points sur lesquels tous ceux qui ont employé la méthode de Bergeon sont d'accord, c'est que chez les malades

atteints de bronchite chronique, quelle qu'en soit d'ailleurs la nature, on obtient les trois modifications suivantes : diminution et modification rapides de l'expectoration, diminution de la toux, diminution des oppressements ; ces trois résultats, je les ai obtenus dans mon service d'une façon non douteuse. Sous l'influence de cette triple diminution, il se produit deux améliorations parallèles : production de sommeil, augmentation de l'appétit et par cela même augmentation du poids. Chantemesse a

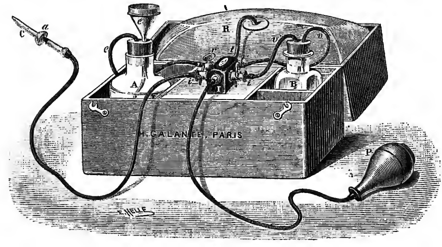


Fig. 1.

constaté une augmentation de 1 livre et parfois même de 1 kilogramme par semaine.

Ces injections gazeuses rectales sont généralement bien tolérées, surtout si l'on suit rigoureusement les indications que nous venons de fournir. Cependant, il faut reconnaître qu'elles déterminent chez certains malades des coliques et des douleurs intestinales, quelquefois fort vives. Mais cet accident n'est pas imputable à la méthode, mais bien à la précipitation avec laquelle le médecin ou le malade font pénétrer le gaz dans l'intestin. Aussi faut-il procéder avec une extrême lenteur et ne pas atteindre du premier coup la dose de 4 litres, s'en tenir

à deux et ne pratiquer ces injections qu'une fois par jour.

En tout cas, lorsque la méthode se sera généralisée on pourra apprécier avec plus de justesse ses indications et contre-indications, et se rendre compte surtout de la quantité exacte d'acide carbonique et d'hydrogène sulfuré que l'on peut faire tolérer par l'intestin.

Cette méthode est applicable à l'asthme et même à le coqueluche, mais c'est surtout dans le traitement de la phthisie qu'elle a été employée ; comme méthode antibacillaire, les espérances de Bergeon ne se sont pas complètement réalisées et Morel et Chantemesse, malgré les améliorations considérables obtenues chez certains phthisiques, n'ont point fait disparaître les bacilles dans les crachats par les injections gazeuses rectales. Les expériences faites sur les animaux ne sont pas encore assez prolongées pour que nous sachions si expérimentalement ce but peut être atteint ; mais, en mettant cette question bacillaire de côté et en ne nous occupant que de la guérison relative des tuberculeux, ce serait déjà un grand point de posséder une méthode de traitement non dangereuse, et qui nous permettrait de modifier l'expectoration et de diminuer la toux et l'oppression. Si les expériences ultérieures confirment les premiers résultats obtenus, nous n'aurons qu'à féliciter le docteur Bergeon d'avoir suscité un mode de traitement appelé à soulager tant de malades.

CORRESPONDANCE

Considérations nouvelles sur l'impaludisme et son traitement.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Dans le *Bulletin* du 15 avril 1886, vous avez bien voulu, mon cher maître, faire insérer l'explication que j'ai donnée sur l'empoisonnement paludique provoqué, à mon sens, par l'absorption et la pullulation du microbe paludéen qui devient le facteur actif de leucomaïnes qu'il est nécessaire d'éliminer, grâce aux émonctoires, durant un accès de fièvre intermittente, afin d'obtenir la

cessation de l'accès qui se termine, quand il est régulier, par une sueur éliminatrice abondante.

J'ai voulu unir rationnellement la théorie *pastorienne* et la théorie *gautiérienne*, théories fécondes que l'expérimentation rigoureuse a consacrées et qui, à elles deux, éclairent déjà d'une vive lumière mille phénomènes cliniques qui étaient pour nous très obscurs, partant incompréhensibles.

Or, si nous partons de ce fait que le poison paludique est dû aux *oscillaires* ou à tout autre microbe, à propos duquel je fais actuellement des recherches, les hypertrophies du foie et de la rate sont explicables dans l'impaludisme. Le foie est, si j'ose dire, le grand brûleur des leucomaïnes. Nous verrons plus loin quel est le rôle de la rate et pourquoi elle s'hypertrophie.

Je veux examiner, pour l'instant, les symptômes initiaux de l'impaludisme envahissant, minant lentement, et à son insu, un individu.

Or, sans qu'il y ait eu encore accès, on constate d'abord une anémie progressive, parce que le microbe paludéen absorbe peu à peu une partie de l'oxygène des globules rouges, lequel oxygène sert aussi à la combustion des leucomaïnes paludiques en voie de fabrication.

Si l'on n'enraye pas cette anémie, grâce à des toniques et grâce à un fébrifuge efficace, les microbes pullulent, les leucomaïnes sont nécessairement fabriquées et des désordres graves ne tardent pas à éclater dans presque tous les organes de l'économie.

Tout d'abord, *et je tiens à insister là-dessus*, apparaît comme phénomène initial avant la prostration profonde des forces, avant une tendance invincible au repos, à l'indolence ou au sommeil — *une grande paresse cérébrale et un affaiblissement plus ou moins notable de l'intelligence et de la mémoire*.

Cette paresse cérébrale est, pour l'observateur attentif, un des premiers phénomènes avant-coureurs de la prise de possession du microbe paludéen et de l'empoisonnement leucomaïque.

Souvent des malades paludiques, observateurs intelligents, m'ont dit : « Quelque temps avant les accès de fièvre, on devient somnolent et on est incapable do tout travail intellectuel sérieux et prolongé. On devient indifférent et indolent, sans savoir pourquoi. *On sent la tête vide.* » — Le nouveau principal du collège de Bône, à tempérament lymphatico-sanguin, a parfaitement ressenti récemment les effets que je signale, quelques jours après son arrivée ici; il venait de France et d'un pays où l'impaludisme est inconnu. Ce *vide cérébral*, selon son expression, l'avait effrayé, comme tant d'autres qu'un fébrifuge a rassurés.

Voilà, ce me semble, une explication assez nette de l'indolence et de la paresse ordinaire cérébrales des indigènes, dans les pays fiévreux, à flaques d'eau stagnantes, et près desquelles poussent souvent en Algérie de magnifiques lauriers-roses. Partout où

les lauriers-roses poussent en liberté en Algérie, il faut se défier de la fièvre palustre. Des ignorants attribuent même ces fièvres à cet arbuste ou plutôt à cet arbre africain.

Cela noté, reprenons *la paresse cérébrale* des indigènes, voire des Européens qui, depuis quelques années, séjournent en Algérie, dans un milieu palustre.

Un Français bien portant arrive-t-il en Algérie, dans un milieu palustre, il est d'abord plein d'ardeur, plein d'énergie ; il trouve les fortes et accablantes chaleurs estivales très agréables ; il a l'intelligence plus vive, plus alerte, plus gaie. Les vieux Algériens disent : « Tout cela se calmera ! » — En effet, on absorbe le microbe, il pullule peu à peu, dès que l'individu, sous un prétexte quelconque, s'affaiblit, et s'installent peu à peu l'anémie, une faiblesse générale, une paresse cérébrale qui étonnent d'abord l'intoxiqué, jusqu'à ce qu'un accès significatif éclate.

Aussi est-il nécessaire que les hommes même très vigoureux et indemnes encore de fièvres absorbent de temps en temps, durant quelques jours, comme moyen préventif, 10 à 15 centigrammes de sulfate de quinine, ou une petite dose de tout autre fébrifuge efficace.

On ne saurait trop chercher à lutter contre l'impaludisme, car ses effets sont désastreux *intellectuellement*, *moralement* et *physiquement*. M. Pasteur, s'il avait le temps, rendrait un grand service à l'humanité en cherchant le microbe paludéen et en trouvant le moyen d'enrayer ses ravages.

On a pensé, et non pas sans quelque raison, que l'Afrique produirait rarement de grands hommes, de grands génies, en tous cas, peu *de travailleurs tenaces cérébraux*, à cause même de cette paresse cérébrale due à l'anémie des fiévreux et à l'influence déprimante des leucomaïnes paludiques.

Cependant le génie prodigieux de Jugurtha qui a tenu longtemps Rome en échec, ce génie est africain. — On pourrait encore citer saint Augustin, le célèbre évêque d'Hippone, près de Bône. Donc, il ne faut pas inconsidérément prédire la médiocrité des intelligences algériennes à venir, surtout lorsqu'on songe que la colonie algérienne n'est qu'à ses débuts, qu'elle s'est occupée principalement d'amasser fortune, et que les enfants nés sur le sol algérien sont encore jeunes et n'ont pas fait souche. Le futur peuple algérien n'est qu'à l'état embryonnaire. — Il faut pourtant avouer qu'en Algérie et en Orient tout pousse à la paresse et à l'abandon d'un travail manuel ou cérébral prolongé. — Un savant qui veut produire doit vivre solitaire, au milieu de son laboratoire et de ses livres. Tout chercheur est un cénobite ; il doit vivre d'une vie *intérieure* et non *pas extérieure*. Le Nord, à cause de son climat froid et pluvieux, pousse à vivre chez soi, *intérieurement*. L'Afrique, avec son climat chaud et son soleil radieux, pousse à vivre au dehors, extérieurement en au-

tomne, en hiver et au printemps. — Durant l'été, les chaleurs accablantes rendent impossible un travail qui exige une contention cérébrale trop intense et trop longue.

Qu'à cette vie extérieure vienne s'ajouter l'empoisonnement paludique, le cerveau anémié et intoxiqué devient paresseux, presque inactif, partant peu productif.

Certes, il y a des exceptions; mais ce que je dis ici peut s'appliquer à la généralité des gens vivant depuis quelques années en Algérie. — En outre, l'anémie se complique d'éréthisme nerveux qui pousse les adolescents à une lubricité précoce, et les hommes aux excès vénériens et à l'abus des liqueurs fortes. De là, naturellement, altération du système nerveux déséquilibré et impuissance notable cérébrale.

Regardons les Kabyles qui vivent dans des pays salubres, dans les montagnes, à l'air pur; ils sont actifs et travailleurs productifs. Ils sont aussi très ingénieux et intelligents, énergiques et courageux. S'ils descendent dans la plaine et s'ils y restent longtemps, ils subissent le sort commun, ils deviennent indolents.— Il est vrai qu'après avoir amassé une petite fortune ils retournent vite dans leurs montagnes. Le Kabyle est susceptible de progrès et de civilisation. On pourra peu à peu l'assimiler à notre race. L'Arabe restera toujours fatalement stationnaire.

Cet arrêt de civilisation chez l'Arabe est dû, il est vrai, *au fatalisme ;* mais le fatalisme n'est-il pas dû à l'anémie paludique, à la paresse cérébrale, à l'abus des plaisirs vénériens qui font d'un homme un être absolument nul, si j'ose dire?— Lorsqu'un Arabe paraît absorbé dans une contemplation profonde, ne croyez pas qu'il pense, il regarde souvent sans voir, et semble réfléchir, lorsqu'il n'y a simplement chez lui que somnolence, prostration cérébrales. Aussi l'Arabe n'a-t-il aucune pensée profonde. Comme les femmes à l'intelligence peu cultivée, il se plaît aux roueries et aux intrigues légères. — Il n'est rien moins que philosophe. Il est le plus souvent simplement abruti. Lorsqu'il regarde et adore le soleil, il ne se demande pas la raison d'être de cet astre. — *Il est!* Le pourquoi et le comment importent peu à l'Arabe.

En outre, le fatalisme plaît aux cerveaux sans énergie et incapables de tout effort intellectuel prolongé. — Les fatalistes ne luttent pas pour l'existence, ils se laissent vivre. En temps de guerre, cela produit des fanatiques courageux et sans crainte ; en temps de paix, cela produit des *non-valeurs*. Aussi. d'accord avec la loi darwinienne, je souhaite la disparition rapide de toutes ces non-valeurs qui enrayent la civilisation et le progrès. — Mais, pour ne pas tomber dans un état plus ou moins rapproché de cette décrépitude morale et intellectuelle, le Français, qui est obligé de fournir en Algérie, dans un milieu palustre, une forte somme de travail physique ou intellectuel, doit aller, s'il le peut, se re-

tremper, tous les trois ou quatre ans au moins, en France, au milieu de l'air natal si vivifiant. — Grâce à l'hygiène, l'Européen peut conserver en Algérie ses aptitudes et ses facultés.

J'aborde maintenant un autre ordre d'idées, à propos de l'hypertrophie du tissu de la rate et de la surabondance de pigment, chez les individus qui, vivant constamment dans un milieu palustre, n'ont jamais eu d'accès net. *Ce sont ceux-là qui présentent les plus gros foies et les plus grosses rates.*

Ils s'intoxiquent lentement, sans accès, sans fièvre appréciable pour eux, parce qu'ils sont doués d'une grande force de résistance et parce qu'ils éliminent vite les leucomaïnes. Or, les deux importants éliminateurs des leucomaïnes étant le foie et la rate, il y a surcharge de travail pour ces deux organes; de là leur hypertrophie.

Chez ces malades empoisonnés à leur insu, les microbes pullulent; ils n'absorbent aucun fébrifuge; le foie et la rate éliminent avec une grande énergie et s'hypertrophient ainsi sans relâche. Une cachexie prononcée s'affirme peu à peu avec œdèmes diffus très souvent, et les malades exténués entrent à l'hôpital et disent : « J'ai mal au foie et à la rate, mais je n'ai jamais eu de fièvres. » Il faut traiter ces malades sans retard par les toniques et les fébrifuges. Il faut aussi, pour combattre la leucémie due à l'hypertrophie de la rate, injecter dans ce dernier organe une ou deux solutions d'ergotine, à l'aide de la seringue Pravaz.

Faire diminuer la rate, la ramener à l'état normal, c'est diminuer la leucémie, rendre plus facile la digestion des matières albuminoïdes et supprimer la compression nuisible des organes qui avoisinent la rate.

La rate hypertrophiée, on le sait, entraîne la diminution des globules rouges et de l'albumine et la formation exagérée du pigment aux dépens des hématies. Qu'adviendrait-il chez un semblable malade très intoxiqué et ayant subi l'extirpation de la rate? On ne saurait le prévoir.

Quoi qu'il en soit, si l'on admet avec M. le professeur Jaccoud et son savant ami, le professeur Baccelli (de Rome), que, dans les cas où la tumeur splénique est devenue hyperplasique et à peu près immuable, *la circulation spléno-gastrique par les vaisseaux courts est au minimum* et que l'insuffisance de la production de pepsine ne permet plus la digestion complète des matières albuminoïdes, il *est facile de voir qu'il y a urgence à faire retourner la rate à son état normal.* Des études anatomo-physiologiques ont conduit Baccelli à assigner aux *vasa breviora* et à la rate elle-même une fonction nouvelle; cet organe et ses vaisseaux courts sont aux glandes de pepsine ce que le système entier de la veine porte est aux glandes biliaires; en d'autres termes, ce sont les *vasa breviora* qui fournissent les matériaux de leur sécrétion, écrit Jaccoud, aux glandes à pepsine, et l'abondance de

l'afflux sanguin par ces vaisseaux est subordonnée aux oscillations de volume de la rate, ces deux conditions étant en raison inverse l'une de l'autre. Il se produit alors le fait clinique cité plus haut. Il n'est pas besoin de commentaire, pour faire ressortir le puissant intérêt de ces données nouvelles, et l'urgence qu'il y a à faire diminuer la rate pour amener la diminution de la leucémie et la digestion plus facile des matières albuminoïdes.

Or, il est facile d'atteindre rapidement ces précieux résultats, grâce à une ou deux injections, dans la rate, avec la seringue hypodermique Pravaz, avec la solution suivante :

Extrait aqueux d'ergot de seigle Bonjean.......	2 grammes
Eau.. } Glycérine.................................. }	āā 10 —

Depuis un mois et demi, sous les yeux et avec l'aide de M. Messerer, élève distingué du Val-de-Grâce, et qui vient de recueillir dans mon service, où je compte environ 160 fiévreux paludiques, presque constamment, durant l'été et l'automne, des observations intéressantes sur les lésions anatomo-pathologiques dues aux fièvres palustres, *observations qui feront l'objet de sa prochaine thèse*, — depuis deux mois et demi nous avons fait dans la rate énorme, dure, à hyperplasie persistante, une seule injection, sur deux Italiens et un Arabe. Le premier jour, il y a eu gonflement local et douleur et fièvre. Le deuxième jour, la douleur a cessé, la diminution de la rate a commencé ; au bout de huit jours, la rate était molle et presque normale.

M. Messerer (de Bône) relatera longuement et minutieusement ces trois observations (1), dans sa thèse. — Les trois fiévreux traités sont partis guéris et heureux du retour de leur rate douloureuse à l'état normal. Je continuerai mes expériences. Je n'hésiterai pas, s'il le faut, à faire, si la diminution de la rate est tardive, deux et trois injections, à plusieurs jours d'intervalle. Je crois que deux à trois injections suffiront toujours pour donner des résultats remarquables, *résultats obtenus sans le moindre danger*.

Je vais signaler, en terminant, deux autres faits intéressants:

1° Dans les pays chauds et surtout dans les pays paludiques, on aime à manger des mets fortement épicés ; on prend facilement des liqueurs amères. N'y aurait-il pas là un besoin naturel d'absorber des condiments ou des boissons qui, en excitant les fonctions du foie, rendent plus active l'élimination du poison palustre ?

---

(1) J'ai communiqué à M. Messerer, il y a quelques jours, une quatrième observation très probante, faite avec la solution Bucquoy à l'extrait d'ergot de Bonjean. Il a fallu deux injections de cette solution.

2° Il arrive assez fréquemment, *et cela m'est arrivé*, que des personnes jouissant d'une santé parfaite, n'ayant jamais eu la moindre fièvre palustre, sont atteintes d'accès assez violents en changeant de climat, en passant d'un climat chaud dans un climat moins chaud, en allant, par exemple, d'Algérie en France.

Comment expliquer cela? L'explication est facile, si l'on admet, comme moi, le microbe palustre, fabricateur du poison leucomaïque qu'il faut éliminer, et qu'un accès élimine, par exemple, à sa troisième période, par la sueur abondante.

Ces personnes vigoureuses et paraissant indemnes en Algérie, vont en France. Elles portent en elles les microbes paludéens plus ou moins nombreux.

Or, leur foie et leur rate et leur peau, fonctionnant bien en Algérie, éliminaient facilement le poison leucomaïque et ne le laissaient pas s'accumuler. *D'où point d'accès.* Ces mêmes personnes allant dans un pays plus froid, transpirent moins. Les fonctions de la rate et du foie sont moins actives ; de là élimination moindre du poison leucomaïque, de là accumulation du poison et développement d'accès paludiques.

Ce curieux phénomène se produit non seulement après être allé, par exemple, de Bône en France, mais en allant de Bône à la montagne de l'Edough qui domine la ville, et dont la cime est environ à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer. L'été, des Bônois vont en villégiature à l'Edough, pour y trouver un air pur, salubre et la fraîcheur. Souvent des accès de fièvre palustre éclatent alors sur des personnes qui n'avaient pas encore été atteintes d'accès nets, dans la plaine fiévreuse de Bône.

A mon sens, à l'Edough, grâce à un froid relatif, le foie et la rate fonctionnent moins activement; *en outre, les abondantes transpirations du littoral cessent. D'où, moindre élimination du poison leucomaïque paludique, partant accumulation de ce poison et accès.* L'action du poison leucomaïque palustre donne aussi, selon l'accumulation plus ou moins forte du poison, et selon l'idiosyncrasie individuelle, l'explication des phénomènes névralgiques et des fièvres dites *larvées* ou des accès pernicieux caractérisés selon le terrain, selon le tempérament et selon le degré de résistance et de réceptivité personnelles, par des effets extrêmements variés, plns ou moins terribles et effrayants (accès cholériformes par exemple). Il serait donc très intéressant, pour M. Gauthier, de rechercehr cet alcaloïde. Comme on le voit, les faits viennent à l'appui de mon dire. On absorbe des microbes, ceux-ci font élaborer ou élaborent eux-mêmes dans l'organisme des leucomaïnes qu'il faut éliminer par tous les émonctoires.

En même temps, il faut employer des fébrifuges, des *microbicides palustres*, si j'ose dire, afin de tuer les microbes et de ne pas permettre l'élaboration de leucomaïnes nouvelles.

Certains malades, en proie tout nouvellement, en France, aux

accès, ne peuvent se guérir qu'en retournant sur le littoral méditerranéen où le foie, la rate et la peau reprennent leurs fonctions actives.

Finissons en recommandant de suivre les règles de l'hygiène et d'éviter les excès de toute sorte. — Il faut se nourrir le mieux possible, insister sur le bon vin aux repas et la bonne viande. On offre ainsi une plus grande résistance aux microbes qui, bien qu'absorbés, pullulent difficilement dans un organisme sain et vigoureux. — Les sanguins, par exemple, sont très résistants à l'intoxication paludique.

Dr Jules Rouquette, d'Espalion.
Médecin-chef de l'hôpital de Bône (Algérie).

Bône, 20 septembre 1886.

P. S. — Prochainement, je parlerai du microbe palustre et j'expliquerai les motifs qui ne permettent pas à ce microbe de conférer l'immunité même après des accès fréquents. Je développerai aussi plus longuement les applications thérapeutiques.

Dr J. R.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

Revue mensuelle de gynécologie et d'obstétrique ;

Par le docteur Auvard, accoucheur des hôpitaux,
et M. Berthod, interne à la Maternité.

1° Contribution à l'étude des hémorrhagies puerpérales tardives. — 2° Un accouchement pendant l'état hypnotique. — 3° De la curette dans le diagnostic et le traitement des affections de la muqueuse utérine. — 4° Du rôle des membranes dans le travail. — 5° Dystocie par dédoublement du vagin. — 5° La palpation de l'uretère chez la femme.

1° Contribution à l'étude des hémorrhagies puerpérales tardives, par Graefe (*Zeits. f. Geburtshelf und Gynäk.*, vol. XII, fasc. II). — Voici les conclusions de l'auteur :

1° Les petites hémorrhagies puerpérales tardives sont d'ordinaire l'indice d'une régression insuffisante de l'utérus ;

2° Ces hémorrhagies qui constituent d'habitude un simple suintement sanguin peuvent être les prémisses d'hémorrhagies dangereuses et menaçantes pour la vie ;

3° Ces dernières sont ordinairement liées à l'existence de polypes placentaires ou fibrineux et peuvent même, dans la première

moitié des suites de couches, être dues au détachement partiel ou total de ceux-ci;

4° A une période plus avancée du puerpérisme, les fragments retenus et fixés sur la paroi utérine peuvent déterminer l'irritation de la muqueuse utérine, de même que les polypes sous-muqueux ou autres dans l'utérus à l'état de vacuité, phénomènes qui se terminent d'habitude par la production d'une forte hémorrhagie;

5° Les hémorrhagies moyennes dans la première moitié du puerpérisme peuvent devenir dangereuses si l'écoulement du sang venu dans la cavité utérine se trouve empêché. Le sang s'accumulant donc dans la cavité utérine dilate les orifices vasculaires de la zone utéro-placentaire, les caillots obturateurs de ces vaisseaux doivent être insuffisants et il en résulte des hémorrhagies de plus en plus fortes. Cet obstacle à l'écoulement du sang est d'ordinaire la suite de déviations utérines, ou bien encore peut-être causé par la présence, au niveau de l'orifice utérin, d'un polype ou d'un caillot qui forme bouchon à ce niveau.

2° Un accouchement pendant l'état d'hypnotisme, par Pritzl (*Wien. med. Woch.*, 1885, n° 45). — S. M..., vingt-six ans, bien réglée depuis l'âge de quatorze ans, devient enceinte en janvier 1885, grossesse normale, elle fut hypnotisée plusieurs fois pendant sa grossesse, et avant son accouchement, il suffisait, pour l'endormir, de lui faire fixer pendant dix secondes la boule brillante d'un thermomètre. Cependant les battements fœtaux aussi bien que le pouls et le rythme respiratoire de la mère n'étaient aucunement modifiés. On la maintenait dans cet état pendant un quart d'heure, une demi-heure. Début du travail, le 30 octobre. OIDP. Pendant la période de dilatation qui fut longue, les douleurs prirent le caractère de crampes, ce qui engagea l'auteur à tenter l'hypnotisme chez la malade. Aussitôt la physionomie du travail changea complètement, les contractions utérines fortement aidées par les muscles abdominaux se prolongèrent, durant jusqu'à cinquante secondes, laissant entre elles un intervalle de deux minutes à peine, toujours est-il qu'après douze contractions utérines, l'orifice primitivement dilaté comme 2 francs se trouva assez large pour laisser passer l'enfant, fille de 2900 grammes, vivante.

Après une pause de cinq minutes qui suivit l'expulsion de l'enfant, commença la période de délivrance et la quatorzième douleur chassa la placenta dans le vagin.

Immédiatement après, l'utérus cessa de se contracter, le placenta fut expulsé du vagin au bout de trois quarts d'heure, et la mère fut réveillée en lui faisant respirer de l'ammoniaque. Elle était restée environ pendant cinq quarts d'heure et ne se souvenait absolument de rien que de la boule du thermomètre. Les suites de couches furent d'ailleurs absolument normales.

3° **De l'emploi de la curette dans le diagnostic et le traitement des affections de la muqueuse utérine**, par Smyly (*the Dublin Journal of Medical Science*, mai 1886, p. 421). — La dilatation du col faite dans le but d'établir un diagnostic est inutile ; en substituant à cette pratique l'emploi de la curette, la dilatation n'est plus nécessaire que dans des cas exceptionnels. Il faut avoir d'abord recours à la curette, et c'est seulement quand ce moyen ne réussit pas qu'on doit explorer avec le doigt. L'emploi de la curette est efficace, innocent et facile. La muqueuse utérine enlevée se reproduit et n'est pas remplacée par un tissu cicatriciel; aussi cette opération favorise-t-elle plutôt qu'elle n'empêche la grossesse. L'auteur préfère donc le raclage de la muqueuse utérine pour le diagnostic des affections de cette membrane à la dilatation du col suivie de l'introduction du doigt. Au point de vue thérapeutique on peut dire que le succès de toute action sur la muqueuse utérine est en proportion directe de la destruction de cette muqueuse. Cela nous explique l'efficacité des caustiques puissants, en particulier de l'acide nitrique fumant; cet agent est pourtant inférieur à la curette. Son usage nécessite une dilatation préalable ; son action est rendue incertaine par l'écoulement des sécrétions et en particulier par les hémorrhagies; enfin il détruit les tissus dont l'examen importe au diagnostic. L'auteur publie 12 observations de malades traitées par la curette. Sept fois l'affection utérine avait suivi un accouchement et trois fois des avortements. Une des femmes était stérile et cinq l'étaient devenues, deux n'étaient pas mariées ; des quatre autres, l'une avait atteint l'âge de la ménopause. L'une a eu un enfant depuis l'opération, deux ont été perdues de vue. Huit souffraient de ménorrhagies ou de métrorrhagies; sur ces huit malades, six guérirent et deux furent améliorées; trois étaient dysménorrhéiques, et guérirent toutes trois. Toutes présentaient de la leucorrhée, laquelle fut moins modifiée que les autres symptômes. Si on considère que la plupart de ces femmes étaient en traitement depuis des mois et même des années avant l'emploi de la curette, ces résultats doivent être considérés comme satisfaisants.

4° **Du rôle des membranes dans le travail**, par H.-P. Byford (*Annal. gynec.*, avril 1886, traduit par Labusquière). — Le rôle des membranes, ou autrement dit de la poche des eaux, est, pendant le travail, d'aider à la dilatation de l'orifice utérin. Elles forment en avant de la partie fœtale qui se présente une sorte de coussin qui adoucit la pression, et rend plus facile cette ouverture de la porte utérine. Mais il est généralement admis en France que le rôle de la poche des eaux cesse à la dilatation complète, qu'il n'existe en somme que pendant la première période du travail et n'a plus de raison d'être pendant la seconde période

ou d'expulsion. Aussi la règle de conduite donnée par la plupart des accoucheurs est-elle de rompre la poche des eaux à la fin de la période de dilatation, si la nature elle-même ne produit pas spontanément cette rupture.

Tel n'est pas l'avis du docteur Byford (de Chicago), qui dans deux mémoires successifs, parus en 1885 et 1886 dans le *Chicago Med. Journ. and Examiner*, a soutenu une doctrine contraire. D'après l'auteur américain, la poche des eaux doit aider non seulement à la dilatation de l'orifice utérin, mais aussi à l'ampliation du périnée et de la vulve. C'est là un rôle que la poche des eaux ne peut remplir que d'une façon exceptionnelle, car il est en somme assez rare que la rupture spontanée se fasse attendre longtemps après la fin de la période de dilatation.

Pour établir approximativement le nombre des cas où la persistance de la poche des eaux avait lieu jusqu'à une période avancée de l'expulsion fœtale, le docteur Byford a écrit à cinq cents médecins de ses compatriotes pour leur demander les résultats de leurs observations à cet égard, trois cent douze accoucheurs lui ont répondu en lui fournissant un total de 1 105 cas où la tête du fœtus est arrivée à la vulve coiffée des membranes. Différents autres médecins ont répondu sans préciser, les uns disaient avoir vu le cas se reproduire fréquemment, les autres quelquefois, d'autres enfin, rarement.

Dans ces différentes observations aucun accident sérieux ne paraît imputable à l'intégrité prolongée de la poche des eaux.

D'après les chiffres fournis par Byford il est bien difficile de se faire une idée de la fréquence de la persistance de la poche des eaux. Mais ces chiffres ne contredisent nullement l'opinion généralement acceptée que c'est là une éventualité rare.

Mais dans ces cas peu fréquents, quels sont les avantages de l'intégrité de la poche des eaux pendant la période d'expulsion? 1° Ralentir la période d'expulsion qui d'après l'auteur serait presque toujours trop rapide, cette rapidité étant au détriment des tissus maternels; 2° faciliter les glissements de la tête fœtale, résultats heureux au point de vue de sa progression et de la correction de ses positions vicieuses ; 3° enfin, la poche des eaux aiderait à l'ampliation des parties mortes maternelles; elle exercerait sur le périnée et la vulve pendant la période d'expulsion, la même action que sur le col pendant la dilatation de l'orifice utérin.

D'après Byford, il faut donc pendant l'accouchement faire tout son possible pour empêcher la rupture de la poche des eaux. *Let nature take her course* (Laisser la nature suivre sa marche), telle est la formule qui guide l'accoucheur américain. Tous les dangers de l'accouchement proviendraient du manque de patience, mais tout conspire contre cette malheureuse nature : « La femme sauvage avec ses traditions barbares et sa brutalité effré-

née; la sage-femme moderne avec ses avis officieux, son ergot, ses doigts importuns; le jeune accoucheur avec ses expédients ingénieux pour accélérer l'accouchement, ses instruments de secours, sa confiance en lui-même, et un mépris pour la nature aveugle; la parturiente avec ses frayeurs, ses appels, ses demandes de secours, sans compter l'excellent apprentissage qu'elles font de pousser, de se promener; enfin les amis inévitables, avec tout leur fonds de superstition et de préjugés vieux ou modernes, toujours prêts à critiquer ou à donner des conseils; tous ces gens-là constituent une sorte d'aréopage dont les délibérations et les actes sont au-dessus de tout veto. Mais ce parlement doit être dissous, un nouveau régime doit commencer. » Ce nouveau régime, c'est l'expectation à outrance. Que la femme reste couchée dans son lit ou sur un meuble confortable pendant tout l'accouchement. Si les douleurs sont trop vives, administrer une préparation opiacée, si elles sont trop faibles et rares, donner un ou deux vomitifs légers (antimoine ou ipéca). Toucher la femme le plus rarement possible, et respecter à tous prix l'intégrité de la poche des eaux, mieux vaut laisser un diagnostic incertain que de compromettre cette intégrité. Le médecin doit attendre pour prendre place auprès du lit de la parturiente, que la tête soit déjà arrivée sur le périnée, ou bien que les membranes viennent faire saillie à l'orifice vulvaire.

(Tels sont les conseils donnés par Byford, conseils dont nous lui laissons toute la responsabilité; l'expectation à outrance peut avoir ses indications, mais vouloir l'appliquer à la plupart des accouchements nous semble une exagération fâcheuse.)

5° **Dystocie par dédoublement du vagin**, par Lukowicz (*Centralb. f. Gynæk.*, 1886, p. 572). — En mars dernier, L... a eu l'occasion d'observer un cas de dystocie par suite de vagin double. La parturiente primipare était arrivée à la dilatation complète depuis trois heures sans aucun engagement de la partie fœtale qui était un siège, malgré les douleurs les plus vives et les contractions les plus puissantes. Le bassin était rachitique et rétréci, le conjugué externe mesurait 19 centimètres, et le médecin qui à chaque fois touchait avec la même main ne pouvait s'expliquer cette anomalie. Mais en touchant pendant une contraction, il s'aperçut que le siège du fœtus était bridé par unè cloison obliquant de gauche à droite et en arrière. Cette cloison, très fortement tendue au moment de la contraction, était placée de telle sorte qu'on la contournait, et, de chaque côté, on atteignait facilement l'orifice anal. Il n'y avait pas à attendre que l'accouchement se terminât spontanément dans ces conditions et la cloison fut sectionnée avec les ciseaux, le fœtus extrait ensuite par la version, laquelle d'ailleurs fut rendue assez pénible après le rétrécissement du bassin. L'enfant fut extrait mort et portait

sur le pariétal droit une profonde empreinte due à la compression au niveau de la symphyse pubienne ; à gauche, le promontoire avait imprimé sa marque.

Quatorze jours après l'accouchement, on sentait encore au toucher, dans le cul-de-sac postérieur, une saillie, vestige de cette intéressante anomalie; saillie qui disparut peu à peu dans la suite.

6° **La palpation de l'uretère chez la femme,** par Sanger.— Le travail de Sanger n'est que la suite et la confirmation de celui de Pawlick. Sanger a pu sentir l'uretère malade et même normal chez la femme.

Dans un certain nombre de cas dont il rapporte avec détail les observations, il a pu, grâce à ce mode d'exploration, porter le diagnostic des maladies de l'uretère et même des reins. C'est chez la femme enceinte que cette exploration réussit le mieux. Huit fois sur dix les résultats en furent des plus nets. Cette facilité relative est due à l'hypertrophie physiologique de l'uretère à ce moment et à la tête fœtale qui forme derrière lui un plan résistant sur lequel on peut faire glisser l'uretère. Les uretères partent des bassinets en décrivant une courbe convexe en avant et en dehors. Leur dimension est celle du petit doigt. Leur diamètre au niveau de leur embouchure dans la vessie est de 3 millimètres. Dans leur trajet, ils présentent de légères curvatures, mais Sanger n'a jamais trouvé de courbure en S. Ils sont accessibles seulement dans leur portion pelvienne, depuis leur abouchement dans la vessie jusqu'à la base des ligaments larges sur une longueur de 6 à 7 centimètres environ. Pour les sentir on procède de la façon suivante : on reconnaît l'embouchure de l'urèthre dans la vessie, puis le fond du cul-de-sac antérieur. Entre ces deux points et perpendiculairement à la ligne qui les réunit on sent un cordon qui se dirige vers le paramètre et qui est l'uretère. Il est plus ou moins épais, plus ou moindre tendu. L'uretère peut être déplacé, mais dans certaines limites. Il peut être confondu avec des artères, des cordons cicatriciels. Il est particulièrement facile à reconnaître lorsqu'il y a des collections sanguines ; hydromètre avec hydronéphose, urétrite, périurétbrite, calcul, tuberculose des uretères, etc. Leur exploration est le meilleur moyen d'éviter leur blessure au cours d'une opération.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs G. Boehler et Lucien Deniau.

Publications allemandes. — L'antifébrine, un nouveau fébrifuge. — De l'emploi des inhalations d'air froid chez les fébricitants. — Études historiques et expérimentales sur le kéfyr. — De l'action de l'antipyrine dans le rhumatisme articulaire. — De l'emploi de l'atropine dans le psyalisme. — Du traitement de l'iléus. — Du calomel dans les maladies du cœur.

Publications anglaises et américaines. — Note sur l'ankylostome duodénal. — Sur un point de diagnostic précoce de l'invasion de la roséole (Rotheln). — Fonction de la gaine du nerf sciatiaque dans la sciatique. — Sur le mode d'action de la strychnine.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

L'antifébrine, un nouveau fébrifuge, par les docteurs Kahn et Hepp (*Centralblatt für Klinische Medicin*, 1886, n° 33). — L'antifébrine, dont l'étude chimique a été faite pour la première fois par E. Hepp, doit être considérée comme un acétanilide ou phénylacétamide ; sa formule est : $C^6H^5NHC^2H3D$. Elle présente l'aspect d'une poudre finement cristallisée, blanche, inodore, légèrement piquante lorsqu'elle est mise en contact avec la langue. Elle est presque insoluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau chaude, très soluble dans l'alcool et dans les liquides alcooliques, tels que le vin, par exemple. Elle fond à une température de 113 degrés, et se vaporise à 292 degrés. Enfin, elle ne possède ni les propriétés acides, ni les propriétés basiques, et résiste énergiquement à la plupart des réactifs.

MM. Kahn et Hepp ont prescrit cet agent thérapeutique à 24 malades atteints d'affections fébriles. Celles-ci se décomposent de la façon suivante : 8 fièvres typhoïdes, 2 rhumatismes articulaires aigus, 4 phthisies chroniques, 1 abcès du poumon, 1 leucémie fébrile, 1 fièvre septique consécutivement à une cystite et un décubitus, 1 septicémie, et enfin 1 pneumonie migratrice.

Le médicament a été donné à la dose de 25 centigrammes à 1 gramme délayé dans de l'eau, en cachets, ou encore en solution dans du vin. Jusqu'à ce jour, la dose de 2 grammes pour vingt-quatre heures n'a pas encore été dépassée. Cette dose varie naturellement avec la nature, la gravité et le stade de la maladie, elle dépend aussi de certaines influences individuelles. En général, 25 centigrammes d'antifébrine équivalent, quant à leur action, à 1 gramme d'antipyrine. Il résulte de ce fait, que l'antifébrine, malgré son peu de solubilité, agit aussi rapidement que l'antipyrine, et que ses effets sont quatre fois plus considérables que ceux de cette dernière substance. L'antifébrine abaisse la

température une heure après son administration, elle atteint son maximum d'action au bout de quatre heures, enfin son action est épuisée au bout de trois à dix heures, selon la dose administrée. La chute de la température, lorsqu'elle est complète, se maintient généralement près de six à huit heures, elle s'accompagne dans la plupart des cas de rougeurs de la face et de sueurs modérées. Lorsque la température se relève, on n'observe ordinairement aucun frisson. A mesure que la fièvre tombe, la fréquence du pouls diminue et la tension artérielle augmente.

L'antifébrine est très bien supportée par les malades ; elle n'occasionne ni vomissements ni diarrhée. Chez plusieurs malades, l'appétit sembla se relever sous l'influence du médicament. Dans certains cas, en outre, on a noté, pendant la période apyrétique, une soif très vive et une diurèse plus abondante qu'à l'état normal ; c'est ainsi que chez un malade atteint de fièvre typhoïde, à la fin du premier septennaire, la quantité d'urine s'éleva de 2500 à 5500 grammes, dès le premier jour du traitement. Dans le rhumatisme articulaire aigu, l'antifébrine diminue très rapidement l'intensité des douleurs articulaires et la fièvre. La plupart des malades ont eu un sommeil très calme pendant la période apyrétique. Enfin, l'antifébrine se recommande, en outre, dar son bas prix (30 marks le kilogramme).

De l'emploi des inhalations d'air froid chez les fébricitants, par I. Woitkewitsch (*S. Petersburger medicinische Wochenschrift*, 1886, n° 24). — L'auteur a eu l'occasion de faire sur 15 malades, dont 11 étaient atteints de fièvre typhoïde, 1 de pleurésie et 3 de pneumonie, 71 observations touchant l'influence des inhalations d'air froid sur la marche de la maladie.

L'air qui servait à la respiration de ces malades a été refroidi dans un appareil particulier, tout spécialement construit dans ce but par I. Woitkewitsch. Chaque séance d'inhalation a duré, en moyenne, de quinze à quarante-sept minutes.

Voici les conclusions auxquelles est arrivé l'auteur :

1° Les inhalations d'air froid n'ont abaissé que très peu et pour un temps court la température des malades ;

2° Le pouls aussi bien que la respiration ont présenté un ralentissement notable ;

3° L'état général et le sommeil se sont améliorés, pour un temps court, il est vrai, sous l'influence de ces inhalations ;

4° L'air froid a diminué considérablement les symptômes de catarrhe bronchique ;

5° Enfin, les inhalations d'air froid n'ont exercé sur la marche de la maladie aucune action fâcheuse ; bien au contraire, dans toutes les observations de l'auteur, leur utilité thérapeutique a paru incontestable.

Etudes historiques et expérimentales sur le kéfyr, par le docteur Théodoroff (*Schmidt's Jahrbuch*, 1886, n° 4). — Dans une des séances de la Société médicale de Würzbourg, l'auteur a communiqué un certain nombre de cas d'anémie, de tuberculose et de diarrhée qu'il a traités au moyen du kéfyr. Les résultats obtenus lui ont permis de formuler les conclusions suivantes :

1° Le kéfyr augmente la sécrétion urinaire s'il est ingéré en quantité abondante ; il est vraisemblable que cette diurèse est en rapport avec la quantité d'eau contenue dans le kéfyr absorbé ;

2° Le poids spécifique de l'urine s'abaisse sous l'influence du kéfyr, en même temps diminue aussi la proportion de ses parties solides ;

3° Les phénomènes d'échanges sont ralentis dans l'organisme ;

4° Les fonctions digestives, même lorsque les organes de la digestion sont affaiblis, se relèvent considérablement ;

5° Le poids du corps s'élève rapidement et d'une façon considérable ;

6° Les globules rouges augmentent de nombre ;

7° Les douleurs qui peuvent accompagner les affections du poumon ou de l'estomac cessent déjà au bout de quelques jours ;

8° Les malades retrouvent un sommeil calme et réparateur ;

9° La pâleur de la face fait place à des couleurs fraîches ;

10° Le kéfyr est, grâce à ses diverses propriétés, l'agent le plus apte à rétablir les forces de l'organisme détérioré par une longue maladie. Suivant les médecins russes, les seules contre-indications à l'emploi de cette substance sont : un embonpoint exagéré, la pléthore, la tendance à l'apoplexie.

De l'action de l'antipyrine dans le rhumatisme articulaire, par E. Golebiewski (*Berliner Klinische Wochenschrift*, 1886, n° 28). — Suivant M. Golebiewski qui a administré l'antipyrine à soixante-dix rhumatisants, cet agent donne des résultats au moins aussi favorables que ceux qu'on obtient habituellement avec l'acide salicylique. Dans un très petit nombre de cas seulement, et principalement lorsque l'affection rhumatismale se trouvait localisée dans l'articulation de l'épaule, l'antipyrine était restée sans effet. Mais, en général, la cessation des douleurs fut très rapide, et la température s'abaissa en même temps jusqu'à la normale. Lorsqu'on emploie l'antipyrine, la durée moyenne de l'attaque rhumatismale est de trois à quatre jours, durée par conséquent sensiblement la même que lorsqu'on fait usage de salicylate de soude.

Les doses élevées donnent les résultats les plus sûrs. L'auteur, se basant sur la formule établie par Filehne : 2 + 2 + 1, administra habituellement à ses malades 5 grammes d'antipyrine dans l'espace de trois heures ; cette dose était au besoin répétée deux fois dans la même journée.

Les résultats de cette médication ont été excellents dans tous les cas de polyarthrite, qu'ils fussent aigus ou chroniques. Dans plusieurs cas, les symptômes de lésion cardiaque disparurent avec la chute de la température et la cessation des douleurs articulaires. Lorsque les souffles cardiaques survivent aux douleurs rhumatismales, l'antipyrine serait inutilement continuée.

Chez plusieurs malades, une recrudescence subite des souffles cardiaques, après la disparition des symptômes articulaires, a été le prodrome d'une récidive de l'attaque rhumatismale. Dans ces cas, l'antipyrine a toujours agi favorablement sur le cœur. La reprise du traitement par l'antipyrine guérit les récidives. L'emploi des doses grandes ou petites ne paraît exercer aucune influence sur l'apparition des récidives de rhumatisme. L'auteur n'a jamais observé le collapsus. Chez deux malades, il survint un exanthème de courte durée, analogue à l'urticaire.

Les sueurs ont été très irrégulières chez les rhumatisants soignés par l'auteur. L'un d'eux eut des sueurs profuses déjà après l'absorption de 2 grammes d'antipyrine; par contre, plusieurs autres ne transpirèrent nullement, même avec des doses quotidiennes de 10 grammes. Les vomissements ont été observés assez fréquemment.

De l'emploi de l'atropine dans le ptyalisme, par Hebold (*Allgem. Zeitschr. für Psychiatrie*, 1886, t. XLII, fasc. 6). — L'auteur a pratiqué avec succès des injections sous-cutanées d'atropine chez deux malades qui présentaient du ptyalisme nerveux.

Dans le premier cas, il s'agissait d'un homme atteint de manie alcoolique, chez lequel la quantité de salive fut à peu près d'un litre par vingt-quatre heures. Sous l'influence des injections sous-cutanées d'atropine, la salivation anormale cessa déjà au bout de quelques jours et ne se reproduisit plus après la suspension du traitement. Les deux premiers jours on avait injecté 0g,0005, du troisième au neuvième jour la dose fut élevée à 0g,00075, puis du dixième au quinzième, on revint à la dose première.

Chez le deuxième malade (épilepsie avec atrophie du nerf optique), l'atropine produisit les mêmes résultats favorables. La quantité d'atropine injectée avait d'été d'abord tous les jours de 0g,00075 ; au bout de trois jours on injecta 0g,0001, puis la dose de 0g,00075 fut reprise pendant quelques jours.

Du traitement de l'iléus, par A. Brecher (*Wiener medicinische Blätter*, 1886, n° 21). — Suivant l'auteur, l'observation suivante témoigne nettement de l'utilité des lavages de l'estomac dans les cas d'obstruction intestinale.

Un homme, très bien portant, âgé de soixante-cinq ans, est at-

teint depuis longtemps d'une constipation opiniâtre. Le 23 avril, après une ingestion abondante d'aliments maigres difficiles à digérer, il est pris subitement dans la nuit, de coliques, de faiblesses, d'éructations et d'envies fréquentes d'aller à la selle.

Des lavements répétés et l'administration d'une dose ordinaire de sulfate de magnésie n'amenèrent aucune évacuation. Le 25, à la suite de l'ingestion de deux doses de podophyllin de 3 centigrammes chacune, le malade eut enfin trois selles liquides qui ne produisirent aucun soulagement. Comme la constipation persistait encore le 27, et qu'il s'y était joint un météorisme considérable, l'auteur prescrivit au malade deux paquets de calomel de 2 décigrammes chaque. Ce calomel fut rejeté par vomissement et par conséquent ne produisit aucun résultat.

A ce moment l'auteur songea à pratiquer par le rectum des irrigations intestinales, mais celles-ci ne purent être faites par suite d'une incurvation anormale du saerum coutre lequel venait butter la sonde rectale. Le 29 au soir, le malade prit encore deux doses de podophyllin, à leur suite il fut pris de vomissements qui présentaient une odeur très nette de matières fécales. Enfin le 30 mai, convaincu de l'inutilité des purgatifs, administrés jusqu'à ce moment, l'auteur pratique le lavage de l'estomac dont il retire plus de 2 litres de matières fécales liquéfiées.

Le même jour encore, ces lavages furent répétés trois fois et consécutivement il survint, dès la nuit suivante, plusieurs selles liquides, qui furent suivies elles-mêmes d'une amélioration assez rapide.

Du calomel dans les maladies du cœur, par le professeur B. Stiller (*Wiener medicinische Wochenschrift*, 1886, n° 28). — M. Stiller a employé chez 14 cardiaques atteints d'anasarque, le calomel dont les propriétés diurétiques ont été étudiées récemment par M. Jendrassik. La dose quotidienne administrée a été de 50 à 60 centigrammes. Chez tous les malades de M. Stiller les résultats obtenus ont été des plus favorables. En voici un exemple :

Homme de soixante-cinq ans, insuffisance mitrale, endartérite chronique, œdème dur des jambes et au niveau de la face interne des cuisses, ascite, congestion hépatique intense, dyspnée.

Le 27 janvier, quantité d'urine, 900. Calomel, 20 centigrammes, trois fois par jour.

Le 28, quantité d'urine, 1900.

Le 29, quantité d'urine, 500. Diarrhée intense, expliquant la diminution de la quantité d'urine.

Le 30, quantité d'urine, 700. Diarrhée ; le calomel est supprimé.

Le 31, quantité d'urine, 1100. Calomel ; chaque dose avec 15 milligrammes d'opium.

1er février, quantité d'urine, 1 320.

Le 2, quantité d'urine, 2400. Le calomel est supprimé.

Le 3, quantité d'urine, 3200. L'œdème a diminué considérablement.

Les 4, 5, 6, 7, quantité d'urine, 2400, 1700, 1600, 1400. Calomel avec laudanum.

Du 8 au 14, 1500, 2000, 2500, 1900, 2050, 2300. Le calomel est supprimé.

Du 14 au 22, 2000, 1400. L'œdème et l'ascite ont disparu. Le foie est considérablement diminué de volume; il est, en outre, beaucoup plus mou, la dyspnée a également cessé.

M. Stiller conclut de la façon suivante: Le calomel est, dans les cas d'hydropisie d'origine cardiaque, un diurétique et un hydragogue dont les effets sont plus rapides et plus intenses que ceux de la digitale. Il agit non pas seulement sur l'œdème intercellulaire, mais aussi sur l'exsudat des cavités. C'est ordinairement du troisième au quatrième jour que débute la diurèse, à ce moment il est prudent de supprimer le médicament pour le prescrire à nouveau lorsque l'action première est à peu près épuisée. Le calomel facilite simplement la résorption des exsudats séreux, il ne paraît point exercer une action directe sur le cœur ou sur les reins. Le calomel, n'étant pas un médicament cardiaque, ne saurait remplacer la digitale. Mais, néanmoins, dans un cas donné, il peut être un excellent agent complémentaire de cette dernière substance et rendre les plus grands services dans le traitement des maladies du cœur.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Note sur l'ankylostome duodénal (*Deutsche Med. Woschenschrift*, n° 12, 1886, et *London Medical Record*, 15 juin 1886). — D'un travail récent de Otto de Leichtenstern, de Cologne, le rapport intime de causalité déjà observé entre l'envahissement du duodénum par l'ankylostome et l'existence d'une anémie progressive grave s'impose d'une façon de plus en plus évidente. Otto de Leichtenstern rapporte le cas d'un briquetier âgé de trente-six ans qu'il reçut dans son service pour un état anémique extrêmement marqué et qui n'avait fait qu'augmenter depuis six mois.

Des purgatifs répétés déterminèrent l'expulsion de 1 066 ankylostomes, expulsion à la suite de laquelle le malade put être considéré comme guéri. A son entrée, le malade hydropique ne pesait que 121 livres; à sa sortie il avait gagné 12 livres. Au début du traitement le sang ne contenait que 1843 750 globules rouges par millimètre cube, après l'expulsion des parasites la numération globulaire chiffrait 4862 500. L'auteur rapporte

aussi le cas d'un sujet de quarante-trois ans qui avant les deux dernières années avait travaillé dans une briqueterie où il avait contracté une anémie grave qui n'avait fait qu'empirer depuis ce temps passé en prison. L'anémie et la cachexie étaient des plus avancées ; à l'examen, on constatait de la pleurésie exsudative, de la péricardite sèche, de la fièvre, mais aucune trace de tuberculose pulmonaire ou d'albuminurie. L'étude des selles révéla la présence d'un grand nombre d'œufs d'ankylostomes. Après avoir expulsé 641 de ces parasites dans l'espace de quatorze semaines, le malade guérit parfaitement. De 111 livres son poids s'éleva à 131 et les globules rouges augmentèrent de 1 875 000 par millimètre cube à 4 900 000.

Le fait que le malade avait cessé tout travail à la briqueterie depuis deux ans prouve que la maladie peut durer deux ans en dehors de toutes les circonstances propres à régénérer les ankylostomes. L'augmentation rapide de la proportion des globules rouges sous la seule influence de l'expulsion des parasites montre la puissance récupératrice des éléments nobles du sang.

Sur un point de diagnostic précoce de l'invasion de la roséole (Rotheln) (*the Lancet*, avril 1886, p. 785). — Le docteur Glover dit avoir noté une particularité dont la constatation constituerait le symptôme le plus précoce, le premier prodrome de l'invasion de la rougeole. Elle consisterait dans la présence d'un ganglion engorgé situé dans la région latérale du cou sur le bord postérieur du sterno-mastoïdien. L'auteur a noté l'existence de cet engorgement ganglionnaire quatre ou cinq jours avant l'apparition du rash rubéolique. Quand la maladie règne d'une façon épidémique ou qu'elle a déjà atteint un ou plusieurs membres d'une famille, la constatation d'un ganglion récemment engorgé situé au bord postérieur de l'un des sterno-mastoïdiens chez un membre de cette famille encore indemne de l'affection, pour peu qu'on ne puisse trouver une cause directe ou plus ou moins évidente qui explique cet engorgement insolite, indiquerait selon l'auteur que le sujet est déjà en puissance de roséole, latente pour le moment, mais prête à éclater et à se manifester sous peu par ses symptômes connus. L'infection de l'organisme devrait être considérée comme un fait acquis. Pour notre part, nous croyons peu à la réalité et à plus forte raison à la valeur prodromique du fait signalé par Glover ; néanmoins, quelque difficile que paraisse devoir être la confirmation de la chose, nous la regardons comme désirable sans espérer, alors même que cette confirmation aurait lieu, qu'elle puisse être jamais d'une grande valeur pratique au point de vue de la prophylaxie.

Ponction de la gaine du nerf sciatique dans la sciatique,

par Joseph Fayrer (*the Practitioner*, avril 1886). — L'éminent médecin de la reine d'Angleterre rapporte dans le *Practitioner* qu'il fut consulté récemment par un malade d'un âge moyen qui depuis très longtemps souffrait d'une sciatique des plus rebelles. Toutes les méthodes de traitement usuelles avaient échoué plus ou moins complètement, en tous cas s'étaient montrées impuissantes à soulager le malade. Après un examen minutieux l'auteur réussit à constater l'existence d'une région dans laquelle la palpation donnait une sensation de résistance, de plénitude et provoquait une sensibilité spéciale accusée par le malade ; région qui longeait le nerf sciatique vers son extrémité fessière. S'armant d'un bistouri long, étroit et très pointu, l'opérateur en enfonça la lame dans la région susdite, et environ 8 grammes d'un liquide clair d'aspect séreux s'écoulèrent. Un soulagement immédiat suivit cette ponction et la guérison fut bientôt complète.

Se fondant sur ce fait récent, l'auteur insinue qu'il est fort possible que les succès consécutifs à l'opération de l'acupuncture dans les névralgies profondes soient dus à la suppression de la tension exercée sur les nerfs par l'accumulation de sérosité développée dans leur gaine par l'inflammation de cette gaine ; qu'il s'agisse d'ailleurs d'un gros tronc nerveux ou d'un simple rameau.

Sur le mode d'action de la strychnine, par Denys (*the Medical Chronicle*, mai 1886, et *Archiv fur Experimentalle Pathologie and Pharmacologie*, XX, 3 et 4). — Des expériences de Buckhardt de Basel il semble résulter comme très probable que parmi les causes de la mort par la strychnine figure au premier rang, par l'importance de son rôle, une paralysie précoce du système vasculaire (1). Denys a récemment entrepris, pour élucider ce point, une série d'expériences ayant pour objectif de déterminer avec certitude quel est l'état du système vaso-moteur et vasculaire dans les différents stades de l'empoisonnement par la strychnine et quel est son rôle dans la terminaison fatale qui en résulte.

Déjà Richter avait constaté que dans le tétanos strychnique une élévation de la pression artérielle se produit jusqu'à porter celle-ci au double de ce qu'elle est normalement. Cette élévation tiendrait au spasme de la tunique musculaire des artères. Mayer, expérimentant sur des animaux curarisés, s'assura que la cause première de cette élévation de pression et de ce spasme vasculaire artériel était la résultante d'une irritation extrêmement intense des centres vaso-moteurs de l'encéphale. La thébaïne, la

(1) Théorie des vaso-dilatateurs, etc.

brucine et les autres poisons tétanisants agiraient de même. A l'égard des effets de la strychnine et des autres poisons sur le cœur, S. Mayer observa qu'un ralentissement du pouls dépendant de l'irritation du nerf vague se combine avec l'élévation de la pression, mais que le cœur n'est influencé ni dans son rythme ni dans l'intensité de ses contractions. Les recherches expérimentales de l'auteur ont spécialement porté sur la détermination de la marche et de la durée de l'élévation de la pression sanguine chez les animaux curarisés et non curarisés, et sur la part qui revient à l'état de contracture strychnique dans les modifications subies par la pression sanguine.

Les expériences ont été faites avec l'azotate de strychnine sur des chiens, des chats et des lapins. La pression sanguine a été prise dans la carotide selon la méthode ordinaire, et quand il était nécessaire, on a employé l'appareil d'Ewald pour entretenir la respiration artificielle. Chez les animaux non curarisés, la solution de strychnine a été injectée dans la veine jugulaire externe ou dans la saphène externe et dans ce dernier vaisseau seulement chez les animaux curarisés.

Les expériences relatées avec détails ont montré que, chez les lapins non curarisés, un quart ou un demi-milligramme de strychnine déterminait une élévation immédiate de pression variant de 100 à 70 millimètres de mercure coïncidant exactement avec le début de l'attaque du tétanos strychnique. Toutefois l'élévation de pression était extrêmement passagère, celle-ci revenant à son taux normal au bout d'un temps variant d'une à quatre minutes. Après le début des convulsions, l'attaque de tétanisme déterminait généralement un arrêt complet des mouvements respiratoires et l'animal en expérience restait incapable de toute réaction. Si, à ce moment, on commençait à pratiquer la respiration artificielle, on voyait la pression sanguine continuer à s'abaisser et à descendre notablement au-dessous de la normale (dans cinq expériences, l'abaissement atteignit de 44 à 66 millimètres de mercure) jusqu'à ce que l'animal recouvrît la liberté de ses mouvements respiratoires où alors la pression sanguine remontait presque à son taux normal pour redescendre ensuite à chaque nouvelle attaque de contracture. Dans un cas il fallut continuer à pratiquer la respiration artificielle pendant quatorze minutes avant que s'effectuât le retour de la sensibilité générale et le rétablissement de la respiration naturelle.

Les expériences sur les animaux curarisés (chez lesquels par conséquent l'attaque tétanique ne pouvait se produire) ont permis d'observer une élévation bien plus grande de la pression sanguine et d'une durée bien plus longue (dix-neuf et quarante-neuf minutes dans deux expériences). En revanche, la dépression secondaire se montra beaucoup moins prononcée.

Les expériences sur les chiens donnèrent des résultats encore

bien plus frappants. Chez le chien comme chez le lapin, l'élévation de la pression sanguine est considérable, mais elle en diffère en ce qu'elle dure moins longtemps. Chez les chiens non curarisés, la pression sanguine excessive tomba à la normale en moins de vingt secondes et la dépression consécutive se montra plus prononcée après la reprise de la respiration artificielle et après la cessation de chaque accès tétanique.

Chez les chiens curarisés, au contraire, l'élévation de la pression sanguine qui coïncide ordinairement avec le début de l'attaque tétanique, a une durée beaucoup plus longue de quatre-vingts minutes, et quand elle cesse, la chute au-dessous de la tension normale ne s'observe pas. Chez ces animaux curarisés, les centres vaso-moteurs ne répondent à aucune excitation tant que dure la période d'élévation de la pression déterminée par la strychnine. Les excitations n'ont d'effet que lorsque la pression est redescendue à la normale, mais alors ces excitations produisent des élévations considérables de la tension.

Les chats réagissent sous la strychnine exactement comme les chiens et les lapins.

De ces expériences il résulte que le tétanisme strychnique exerce une influence très marquée sur les centres vaso-moteurs. L'auteur, selon la définition de l'école à laquelle il appartient, la regarde comme une paralysie et cette abolition des fonctions des centres vaso-moteurs jouerait un grand rôle dans la terminaison fatale des cas d'empoisonnements strychniques mortels.

L'arrêt de la respiration peut être combattu avec un certain succès par des moyens artificiels, mais nous sommes désarmé, dit-il, contre la paralysie vaso-motrice résultant de la répétition des attaques de contracture tétanique. Nous verrons plus loin ce qu'il faut penser de notre impuissance à l'égard de l'empoisonnement par la strychnine. Trois expériences ont été tentées en vue de rechercher si ce sont les centres vaso-moteurs spinaux ou la moelle dans son ensemble qui sont les premiers affectés. Les résultats observés ont conduit à cette conclusion que l'action de la strychnine sur les centres vaso-moteurs et l'élévation de pression qui en résulte ne commencent à apparaître que lorsque les premiers symptômes d'augmentation de l'excitabilité réflexe de la moelle se manifestent et ont atteint déjà un certain degré d'intensité. Aussitôt que se montrent les premiers signes de l'empoisonnement sous forme de légères secousses cloniques, on voit la tension sanguine monter pour redescendre ensuite quand le tétanos est complet.

L'auteur insiste sur la nécessité de recourir de bonne heure à la respiration artificielle et sur la valeur de ce moyen comme ressource contre l'empoisonnement strychnique.

Déjà Leube en concluant ses expériences, a soutenu que la respiration artificielle ayant pour premier résultat de faire péné-

trer dans le sang une grande quantité d'oxygène, on pouvait, par son emploi précoce aussitôt après l'absorption du poison ou l'apparition même des premières convulsions, prévenir l'empoisonnement ou en limiter les effets à la production de quelques secousses légères. Uspensky confirma cette vue.

Eubner, plus récemment, montra qu'on pouvait, à la manœuvre ordinaire de la respiration artificielle, substituer d'autres mouvements musculaires, tels que la flexion et l'extension alternatives du tronc de l'animal empoisonné. Nous avons récemment fait connaître dans le *Bulletin général de Thérapeutique* une manœuvre commode et plus simple que la manœuvre ordinaire, conforme à la proposition d'Eubner, et dont la pratique semble en effet devoir se substituer avec avantage à la pratique ordinaire dans ce cas spécial d'un poison tétanisant (qu'il s'agisse d'un homme ou d'un animal), où on ne saurait songer à faire manœuvrer les bras avec la régularité nécessaire.

Rossbach nie l'utilité de la respiration artificielle. Cet auteur a, dans des expériences, employé des doses énormes de poison atteignant jusqu'à 1g,25. Dans ces conditions, il n'y a rien d'étonnant à ce que la ressource que la manœuvre de la respiration artificielle met entre les mains du praticien ou de l'expérimentateur ait été inadéquate à combattre les phénomènes toxiques. Denys n'a jamais, pour les lapins, employé plus de 1 milligramme (on sait que ces animaux sont extrêmement susceptibles à l'action de la strychnine et des strychnées). Quand il a employé des doses mortelles, l'auteur a constaté que l'animal, immédiatement après la cessation d'une attaque tétanique, se trouvait dans un état de fatigue musculaire et d'épuisement général très prononcé incapable d'aucune réaction, d'aucun mouvement volontaire ou réflexe. La paralysie vaso-motrice est complète et la tension sanguine artérielle extrêmement basse. Le cœur continue à battre sans interruption. Si l'animal est laissé à ses propres forces dans ces conditions, la quantité d'acide carbonique augmente dans le sang avec une grande rapidité, le pouls baisse et finit par disparaître. Si, au contraire, on pratique la respiration artificielle, au bout d'un certain temps la fonction redevient spontanée et automatique.

Ainsi, à l'élévation de pression observée et reconnue par tous les expérimentateurs consécutivement à l'absorption de la strychnine, succéderait une paralysie vaso-motrice ou tout au moins un abaissement de pression dû à la pauvreté de l'irrigation artérielle, à la plénitude du système capillaire et veineux, à l'affaiblissement du cœur ou à la diminution absolue du travail utile fourni par le moteur central, et peut-être à la constriction du système artériel (contrairement aux conclusions de l'auteur, qui y voit les effets d'une paralysie vaso-motrice), à moins qu'on n'invoque une dilatation par épuisement.

Quant au traitement des accidents strychniques, nous rappellerons que, si on arrive trop tard pour empêcher l'absorption du poison par l'administration d'un vomitif, il faut de suite recourir aux moyens suivants :

Emploi du café noir en infusions fortes à haute dose, additionné de tannin de Pelouze (30 à 50 centigrammes), ou solution d'iodure ioduré de potassium. Promenade au grand air. Un peu plus tard, si on arrive au début des convulsions cloniques et si l'administration des contrepoisons est rendue plus ou moins difficile par l'intensité du trismus, il faut de suite recourir à la respiration artificielle. Si celle-ci est impraticable, il faut faire inhaler du chloroforme, donner un lavement au chloral (chloral, 2 grammes ; eau, 250 grammes ; jaune d'œuf n° 2).

Mais quand les choses ont assez progressé pour que l'on soit autorisé à considérer l'utilité de tous ces efforts comme réellement illusoire (1), la thérapeutique, autrefois désarmée, est aujourd'hui en possession d'un nouveau moyen dont l'application indiquée à toutes les périodes de l'empoisonnement, même et surtout au début, est d'un secours d'autant plus précieux qu'à cette période critique il semblerait que ce qu'il y a de mieux à faire est de ne rien faire. Ce moyen, c'est aux belles et récentes recherches de M. le professeur Coze, de Nancy, que nous en sommes redevables. Le *Bulletin de Thérapeutique* a publié, dans son numéro du 30 avril 1886, les résultats de ses études sur un nouveau médicament dont le seul inconvénient est d'être cher et surtout très difficile à trouver, principalement dans les officines de province et de la campagne où son usage doit être encore peu répandu : l'*uréthane*.

Les expériences de M. le professeur Coze ont mis hors de toute contestation et en pleine lumière l'antagonisme fonctionnel existant entre la strychnine et l'uréthane, d'une part, et entre l'uréthane et la strychnine, de l'autre. Il a montré qu'à toutes les périodes de l'empoisonnement strychnique, l'uréthane avait le pouvoir de conjurer les convulsions ou de les faire cesser quand elles éclataient. Il a montré que l'uréthane était, vis-à-vis de la strychnine, un véritable alexithère ; il a pu, grâce à ce médicament, faire supporter à des animaux de la dernière susceptibilité pour la strychnine, comme le lapin, des doses archimortelles de poison, et cela presque sans inconvénient.

Les praticiens auront donc à se souvenir, au cas échéant, des conclusions de ce beau travail et, à la période presque ultime des accidents toxiques, recourir, s'ils l'ont sous la main, au

(1) Le trismus est intense, la respiration entrecoupée, irrégulière et courte, les secousses musculaires développent une énergie effroyable que toutes les tentatives des assistants ne servent qu'à alimenter, le pouls est petit, le corps bleuâtre, etc.

carbamate d'éthyle ou uréthane, qu'ils dissoudront facilement dans l'eau froide et qu'ils donneront soit par la voie buccale, soit en injection sous-cutanée, à la dose de 3, 4, 5 grammes et plus. Ils n'auront pas à craindre les accidents locaux consécutifs, car l'uréthane dissous dans l'eau froide et convenablement injecté dans le tissu cellulaire sous-cutané n'en produit pas. Ils n'auront pas lieu de craindre des erreurs de dosage, l'uréthane pouvant se donner à dose massive de 3 à 6 grammes sans inconvénient, surtout dans les circonstances difficiles dont nous parlons.

Si, par malheur, le praticien n'avait pas d'uréthane sous la main et ne pouvait utiliser ces conseils, il serait autorisé à se souvenir des conclusions d'un travail déjà un peu ancien de Delaunay sur l'empoisonnement strychnique (1), et pourrait légitimement entreprendre de saigner *à blanc* son malade et par ainsi de lui sauver la vie.

BIBLIOGRAPHIE

Nouveaux Éléments de chirurgie opératoire, par le docteur Chalot, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier. 1 vol. in-18; Oct. Doin.

Le but que s'est proposé l'auteur n'est pas d'offrir au public médical un nouveau traité de médecine opératoire proprement dite ; son but est plus pratique ; il s'agit ici d'un livre d'amphithéâtre destiné, en exposant les opérations dites *typiques* démontrables sur le cadavre, à développer le côté artistique, l'habileté et la sûreté manuelles, le coup d'œil et le toucher anatomiques. En décrivant les opérations appliquées ou applicables au vivant, d'après les données de la chirurgie moderne, l'auteur a donné ainsi à son ouvrage une portée clinique immédiate : il en a fait, à proprement parler, un manuel de répétition sur le cadavre de toutes les opérations que l'on peut avoir à pratiquer sur le vivant. C'est pour cette raison que l'on trouve dans le livre de M. Chalot la description d'un certain nombre d'opérations, depuis les plus petites et les plus simples jusqu'aux plus compliquées, ce qu'il n'est pas d'usage de pratiquer sur le cadavre.

Le livre se divise en trois parties : 1° les *préliminaires*, où l'auteur indique sommairement l'appropriation du cadavre, l'utilisation des animaux vivants, etc.; 2° la *chirurgie générale*, relative aux opérations qui se pratiquent sur les tissus et systèmes de tissus ; 3° la *chirurgie spéciale*, réservée aux opérations qui concernent les divers appareils. Rompant avec la routine qui veut qu'on borne les exercices et les épreuves opératoires

---

(1) Voir *Gazette des hôpitaux*, 1877.

aux ligatures d'artères, aux amputations et aux résectioos, M. Chalot a cherché avant tout à être pratique et, fidèle à son plan, il est arrivé, croyons-oous, à donner à l'élève et au praticien un guide clair, conois et substantiel, qui leur permettra de répéter sur le oadavre toutes les opérations quelles qu'elles soieot, qu'ils peuvent, à uo moment donné et selon les indications de la clinique, être appelés à exécuter sur le vivaot.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Traitement de l'érysipèle. — M. Haberkorn fait ressortir l'action élective des aotiseptiques pris à l'intérieur, de l'acide salicylique sur les affections articulaires infectieuses, du calomel et du sublimé sur la muqueuse iotestinale daos les infections typhiques, enfin du benzoate de soude sur les affections cutanées infectieuses, rougeole, scarlatine, et surtout érysipèle. Il a dooné dans l'érysipèle des doses de 15 à 20 grammes de benzoate de soude par jour dans un mucilage ou dans de l'eau de Seltz, sans inconvénieot pour le malade; presque régulièrement la température s'abaissait à son chiffre normal au bout de quarante-huit heures, eo même temps que l'état géoéral s'améliorait; la desquamation était toujours très rapide. Ce traitement réussit parfaitement sur cioquante malades; aucun ne succomba. (*Centralblatt für Chirurgie*, 1886, nº 19, et *Gaz. hebd.*, 21 mai 1886, nº 21, p. 349.)

Abcès du foie traité par incision et injection; guérison en six semaines. — M. Pommay, médecio-major de 1re classe, cite l'observation d'une mulâtresse âgée de trente-cioq aos, atteinte d'un abcès du foie pour lequel, après avoir fait une pooction, il fit une incision de 5 centimètres à travers la paroi abdominale, incisioo qui donna écoulement à 2 litres de pus. On fit des injections phéniquées et oo appliqua le pansement de Lister; la malade, au bout de six semaines, était complètement guérie. (*Arch. de méd. et pharm. milit.*, 1er mai 1886, nº 9, p. 305.)

VARIÉTÉS

Ecole pratique. — M. le docteur E. Desnos, ancien interoe des hôpitaux, a commeocé le mardi 23 oovembre, à cioq heures, son cours sur les Maladies des Voies urinaires, à l'Ecole pratique (amphithéâtre nº 2), et il le continuera les mardis et samedis suivants. — Il traitera, cette aonée, des affectioos de la Prostate et de la Vessie.

Nécrologie. — Le docteur Paul Bert, membre de l'Iostitut, professeur à la Faculté des sciences, résident au Tonkin. — Le docteur Ribeaucourt, ancien maire du VIIe arroodissement. — M. Albert Delaine, ioterne des hôpitaux.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par M. le docteur Dujardin-Beaumetz,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

TREIZIÈME CONFÉRENCE

Considérations générales sur le régime alimentaire dans les maladies de l'estomac.

Messieurs,

Je ne me dissimule pas que j'aborde aujourd'hui un des points les plus difficiles de l'hygiène thérapeutique, mais l'importance de cette partie de mon sujet est telle que vous me permettrez d'insister longuement sur cette question du régime alimentaire dans les maladies de l'estomac. On peut affirmer que le plus grand nombre des affections gastriques sont tributaires d'un traitement exclusif basé sur l'hygiène et que les agents pharmaceutiques ne jouent, dans la cure de pareilles affections, qu'un rôle absolument secondaire.

Pour mettre de la méthode dans les considérations dans lesquelles je vais entrer, je me propose de suivre l'ordre suivant : Je commencerai d'abord à établir sur quelles bases vous pouvez instituer le régime alimentaire dans les maladies de l'estomac : c'est ce que je me propose de faire dans cette conférence ; puis, dans une autre leçon, nous appliquerons ces considérations générales à chacune des maladies de l'estomac en particulier.

Deux procédés sont à la disposition du praticien pour le guider dans l'étude des affections de l'estomac, ce sont les procédés cliniques proprement dits et ceux qui s'adressent directement à l'estomac. Les procédés cliniques étaient les seuls que nous possédions jusqu'à ce que la méthode de Kusmaul nous permît d'étudier directement les fonctions gastriques. Ils consistent dans

la palpation et la percussion de la région stomacale, dans un interrogatoire attentif du malade, et dans l'examen des vomissements et des déjections. C'étaient là les seuls signes qui pouvaient nous guider dans le diagnostic des affections stomacales.

Ces signes, au point de vue particulier du fonctionnement de l'estomac, étaient, il faut le reconnaître, d'une exactitude bien douteuse. Le malade ne peut vous fournir que des renseignements bien incertains sur la durée exacte de la digestion stomacale, et la répugnance qu'il éprouve souvent pour certains aliments résulte d'une question d'habitude et d'accoutumance, ou bien encore de certaines susceptibilités particulières. J'ai connu un malade chez lequel le rognon de veau produisait de véritables phénomènes d'empoisonnement; d'autres ont les mêmes effets avec les œufs, et l'on pourrait ainsi augmenter cette liste d'une façon considérable.

Rappelez-vous à ce sujet les modifications apportées par la grossesse à la digestibilité de certains aliments; rappelez-vous aussi les modifications plus qu'étranges qui surviennent chez les personnes nerveuses et hystériques dans la tolérance ou l'intolérance de certains aliments, et vous reconnaîtrez avec moi que si les procédés cliniques ordinaires sont utiles dans l'étude du bon ou du mauvais fonctionnement de l'estomac, ils manquent de précision.

Aussi faut-il accueillir avec empressement les méthodes plus scientifiques qui nous viennent d'Allemagne et dont Leube s'est montré le plus actif propagateur, méthodes qui consistent à examiner directement la muqueuse de l'estomac et son contenu. Tous ces procédés sont basés sur l'emploi de la sonde ou des explorateurs gastriques, ils comprennent deux actes distincts : examen de la durée de la digestion, examen du suc gastrique.

Commençons par l'examen de la durée de la digestion. Pour Leube, un estomac sain doit avoir digéré en sept heures un potage, un fort bifteck et un petit pain blanc. Le liquide d'un lavage de l'estomac fait après ce laps de temps doit être absolument clair, si l'estomac fonctionne d'une façon régulière. Kretschy fait une seule réserve à la règle posée par Leube; c'est que, pendant l'époque des règles chez la femme, la durée de la digestion peut dépasser sept heures.

Mais où les procédés se sont multipliés, c'est dans l'examen direct du suc gastrique, et nous avons ici à étudier l'acidité de ce suc gastrique, d'une part, et, de l'autre, son pouvoir digestif. Avant d'entrer dans l'examen de ces deux questions, je dois vous dire d'abord quelques mots des procédés mis en usage pour obtenir ce suc gastrique, et ici encore nous aurons à étudier les deux points suivants : procédés pour retirer le suc gastrique de l'estomac, procédés pour faire sécréter à la muqueuse de l'estomac le suc gastrique.

Pour retirer le suc gastrique de l'estomac, nous avons deux méthodes ; celle de la sonde, celle de l'éponge. Pour le procédé

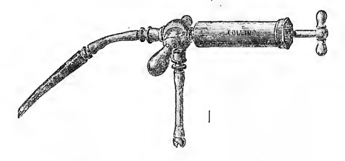


Fig. 1.

de la sonde vous pouvez employer le siphon stomacal, qui vous permet de recueillir le contenu de l'estomac, ou bien, ce qui vaut mieux, la pompe stomacale. Je mets sous vos yeux celle dont je me sers ordinairement ; cet instrument, construit par Collin, est des plus simples et des plus ingénieux, et il suffit de tourner la manette qui fixe cette seringue pour la faire communiquer soit avec l'estomac, soit avec un récipient extérieur (voir fig. 1).

Leube, lui, se sert d'une sonde molle en gomme de 2 millimètres de parois et de 6 millimètres de diamètre, et c'est à l'aide de la pompe gastrique qu'il amène le contenu de l'estomac à l'extérieur. Ewald emploie un procédé fort commode : il se sert d'une sonde de petit calibre et d'une longueur de 70 centimètres, sonde très analogue à celle en caoutchouc rouge dont on se sert

pour le cathétérisme de la vessie. Il introduit cette sonde dans l'estomac jusqu'à ce que l'extrémité vienne affleurer au bord des lèvres, il fait faire alors un effort de vomissement au malade, et, au moment où le liquide vient apparaître à l'extrémité de la sonde, il la pince avec ses doigts et la retire vivement de l'estomac; puis il suffit de souffler dans la sonde pour recueillir dans un verre le liquide qu'elle contient.

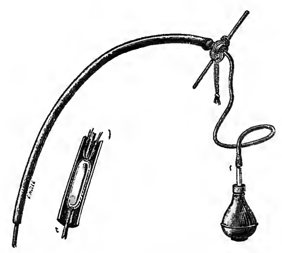


Fig. 2.

J'ai moi-même construit un explorateur gastrique que je mets sous vos yeux et qui a été établi par Galante (voir fig. 2.)

Cet instrument, comme vous le voyez, est des plus simples (1), Il se compose d'un tube stomacal résistant, mais flexible, semblable à la portion du tube de Debove, qui pénètre dans l'estomac. Dans l'intérieur de ce tube, j'ai placé un réservoir de verre, dont l'extrémité inférieure est munie d'un petit tube en caout-

(1) Dujardin-Beaumetz, *De la valeur diagnostique des procédés cliniques employés pour reconnaître l'acidité du suc gastrique* (Soc. méd. des hôpitaux, décembre 1884, et *Gaz. hebd.*, 4 décembre 1884, p. 804).

chouc, qui dépasse le bout terminal de la sonde. L'extrémité supérieure du même réservoir est aussi munie d'un tube en caoutchouc beaucoup plus long qui aboutit à la branche supérieure de la sonde et qui vient se terminer dans une poire en caoutchouc; enfin des fils de soie, attachés au réservoir, permettent de le retirer à volonté.

La manœuvre de l'instrument est facile; vous introduisez l'appareil muni d'un réservoir de verre dans l'estomac; vous pressez la poire élastique, et, grâce au vide, le liquide pénètre dans le réservoir. Vous retirez alors la sonde stomacale, à l'aide des fils vous pouvez extraire le réservoir, et il vous suffira de presser sur la poire en caoutchouc pour en recueillir le contenu dans un verre.

A côté de ces procédés dits *de la sonde*, je dois vous dire quelques mots du procédé de l'éponge, procédé très employé en Allemagne et que l'on doit à Edinger. Des petites éponges enveloppées de gélatine sont attachées à l'extrémité d'un long fil; on fait avaler une de ces éponges au malade, et lorsqu'elle a séjourné pendant trente minutes dans l'estomac on la retire, on en exprime alors le contenu sur une petite cupule de verre.

Si vous n'avez pas des éponges préparées en Allemagne, vous pourrez les remplacer très facilement par le moyen que voici: vous prenez une de ces capsules en gélatine, divisées en deux parties emboîtées l'une dans l'autre, qui sont connues sous le nom de *capsules Lehuby*, vous placez dans l'intérieur de la capsule un petit fragment d'éponge attaché solidement avec un fil de soie qui traverse grâce à une aiguille la seconde partie de la capsule, et il vous suffira pour terminer d'emboîter les deux hémisphères de la capsule.

Le procédé par l'éponge est plus pénible que celui par la sonde; on a voulu éviter ainsi l'introduction d'un tube dans l'intérieur de l'estomac; mais la déglutition d'une éponge tenue par un fil qui doit rester trente minutes dans l'estomac, produit plus de nausées et de vomissements que le séjour d'une sonde. J'ai essayé ces éponges sur bien des malades et sur moi-même, et j'ai dû abandonner cette méthode.

Maintenant que vous connaissez les moyens employés pour recueillir le suc gastrique, il me faut vous dire comment vous

devrez vous y prendre pour obtenir la sécrétion de suc gastrique. Il est bien entendu que l'estomac, au moment de votre exploration, ne doit contenir aucun aliment ; la présence de ces derniers venant modifier d'une façon considérable les réactions du suc gastrique. C'est donc à jeun que vous devez opérer, et, pour obtenir la sécrétion du suc gastrique, vous pouvez user de trois procédés : mécaniques, chimiques, thermiques.

Les procédés mécaniques consistent à irriter par un corps étranger, comme le bec de la sonde ou l'éponge, la muqueuse gastrique. Les procédés chimiques résultent de l'emploi d'une solution de bicarbonate de soude. Vous commencez d'abord par laver l'estomac, puis vous introduisez 50 centimètres cubes d'une solution de bicarbonate de soude à 3 pour 100. Au bout d'un quart d'heure, vous ajoutez un demi-litre d'eau tiède, vous amorcez le siphon ou, grâce à la pompe stomacale, vous videz l'estomac, et c'est ce liquide que vous examinez.

Ces deux procédés, procédés mécaniques et chimiques, doivent être abandonnés ; le premier parce qu'il est incertain, le second parce que le bicarbonate de soude modifie les réactions que vous aurez à faire subir ultérieurement au contenu de l'estomac. Les procédés thermiques sont les seuls employés, et voici comment on procède :

Vous introduisez dans l'estomac, par le siphon, 100 centimètres cubes d'eau glacée; puis vous attendez dix minutes, vous introduisez alors 300 centimètres cubes d'eau ; vous retirez le tout de l'estomac, et c'est le liquide ainsi obtenu dont vous pouvez examiner la nature. C'est ce dernier procédé thermique que nous venons de mettre en usage chez le malade que je mets sous vos yeux. Vous avez vu avec quelle facilité nous avons pu, grâce à l'heureuse disposition de la pompe stomacale qui, par la rotation du manche qui la fixe, permet ou d'injecter du liquide dans l'estomac ou de l'en retirer.

Nous avons donc, suivant les prescriptions de Leube, introduit 100 centimètres cubes d'eau glacée dans l'estomac. Nous avons attendu dix minutes, puis nous avons retiré ce liquide que je viens de placer sous vos yeux, et c'est lui que nous allons examiner. On fait subir au liquide ainsi recueilli deux ordres d'épreuves, les unes destinées à juger leur pouvoir digestif, les

autres faites pour reconnaître la présence ou l'absence de l'acide chlorhydrique dans le suc gastrique.

Je passerai brièvement sur les premières. Elles sortent du domaine habituel des recherches cliniques et consistent à pratiquer avec ce liquide des digestions artificielles. Vous prenez une certaine quantité du liquide retiré de l'estomac, vous l'additionnez d'acide chlorhydrique; vous ajoutez de l'albumine coagulée en petits cubes dont vous connaissez le poids; vous mettez le tout dans une étuve à 40 degrés, et au bout d'un certain temps vous appréciez la quantité d'albumine transformée en peptone; en un mot, vous faites une digestion artificielle avec ce suc gastrique. Cette méthode, préconisée par Leube, ne peut être appliquée que dans des cas exceptionnels et on doit la rejeter absolument comme procédé pratique.

Il n'en est pas de même des procédés mis en usage pour reconnaître la présence de l'acide chlorhydrique dans le suc gastrique. C'est à von den Velden que l'on doit les travaux les plus intéressants à ce sujet. Après avoir insisté sur la nécessité de la présence de l'acide chlorhydrique dans le suc gastrique pour permettre la digestion stomacale, von den Velden a établi cette loi que lorsque l'acide chlorhydrique fait défaut, cette absence résulte de la présence d'une néoplasie cancéreuse de l'estomac. Il y a donc, comme vous le voyez, une importance considérable, au point de vue du diagnostic et du pronostic des affections de l'estomac, de constater la présence ou l'absence de cet acide chlorhydrique.

Trois réactifs ont été proposés par von den Velden: le violet de méthyle, qui, sous l'influence de l'acide chlorhydrique, passe du violet au bleu; la tropéoline, qui de jaune devient rouge carmin; la fuchsine, qui de rouge devient incolore. Quelques mots sur ces divers réactifs :

La tropéoline est une substance colorante que l'on retire du goudron de houille, et son nom provient de ce que les couleurs qui en découlent se rapprochent de celles de la capucine (*Tropæolum majus*); il y a plusieurs espèces de tropéoline, que l'on désigne sous les appellations de *tropéoline* 0, 00, 000; c'est la tropéoline 00 dont on doit se servir.

En France, vous pouvez remplacer la tropéoline allemande par

une substance analogue à laquelle on donne le nom d'*orangé Poirier*, du nom de l'usine Poirier, où se préparent les matières colorantes dérivées de l'aniline, et, de même qu'il y a plusieurs orangés Poirier, c'est l'orangé Poirier n° 4 qui correspond à la tropéoline 00. Vous faites, avec la tropéoline 00 ou l'orangé Poirier n° 4, une solution à 1 pour 100.

Pour la fuchsine, on se sert d'une solution de 2 à 3 centigrammes pour 1 000; mais ce réactif ne doit pas être employé pour les trois motifs suivants : parce qu'il est peu sensible, parce que la décoloration est lente à se produire, enfin parce qu'il est toujours difficile à l'œil de juger si la décoloration est plus ou moins complète. Restent donc les deux procédés par le violet de méthyle et par la tropéoline.

Pour le violet de méthyle, vous prenez deux tubes à expérience; vous placez dans ces deux tubes 50 centimètres cubes d'eau distillée dans lesquels vous faites tomber 2 gouttes d'une solution à 2 pour 100 de violet de méthyle; puis vous faites tomber goutte à goutte dans l'un des tubes le liquide résultant du lavage; dans l'autre, au contraire, de l'eau simple en égale quantité.

Je pratique, comme vous le voyez, cette réaction, et vous pouvez voir quelle netteté elle présente, et, tandis que l'un des tubes reste violet, l'autre est devenu complètement bleu; cette réaction permettrait de reconnaître jusqu'à 1,5 pour 1 000 d'acide chlorhydrique.

La réaction de la tropéoline est encore plus sensible, et elle présente le grand avantage que l'acide lactique donne un virage différent. Voici comment vous devez procéder:

Vous prenez deux verres de montre d'égale capacité; vous placez les deux verres de montre sur du papier blanc ou plutôt sur un carreau de porcelaine blanche. Vous versez avec une pipette dans un de ces verres de montre une quantité donnée du liquide préalablement filtré provenant de l'estomac; dans l'autre, vous versez une égale quantité d'eau, puis vous faites tomber avec un compte-gouttes dans les deux verres de montre un nombre égal de gouttes de solutions de tropéoline 00 ou d'orangé Poirier n° 4 au centième. Il vous est facile de voir combien est vif le changement de couleur, et tandis que l'un des verres de montre garde sa co-

loration jaune, l'autre prend une couleur rouge-carmin très manifeste.

A ces réactifs, Uffelman a ajouté encore deux autres procédés; l'un est basé sur la modification que subissent les matières colorantes du vin sous l'influence de l'acide chlorhydrique. Voici comment Uffelman prépare ce réactif : il prend 1 centimètre cube de vin de Bordeaux jeune, y ajoute 3 centimètres cubes d'alcool et de glycérine; il obtient ainsi une décoloration presque complète et il suffit de traces d'acide chlorhydrique pour amener une coloration rouge du mélange.

L'autre réactif proposé par Uffelman consiste dans une solution à 2 pour 100 d'acide phénique dans laquelle on ajoute 1 goutte de perchlorure de fer; on obtient ainsi un liquide coloré en bleu. Si l'on verse dans ce liquide une solution renfermant de l'acide chlorhydrique, la coloration disparaît. S'il s'agit d'acide lactique, la solution devient jaunâtre; s'il s'agit d'acide butyrique, elle devient laiteuse.

Les deux réactifs de Uffelman sont moins employés que ceux de von den Velden, et ce sont ces derniers qui sont de beaucoup les plus pratiques. Il nous reste maintenant à en apprécier la valeur diagnostique.

En France, ces recherches ont été accueillies avec un certain dédain, et peu de médecins se sont mis à contrôler les recherches des travaux des médecins allemands, et l'on a continué à suivre la loi de la tradition. Je crois ce dédain injustifié, car si les commémoratifs et les symptômes fournis par le malade lui-même peuvent nous guider dans le diagnostic, il est injuste de repousser des méthodes qui peuvent confirmer dans une certaine mesure notre diagnostic. L'absence de l'acide chlorhydrique libre dans l'estomac est un signe important. Je sais bien que cette absence peut être constatée dans d'autres maladies que le cancer, et Uffelman et Schellhart l'ont constatée dans certains cas de dilatation de l'estomac, dans certaines fièvres, mais on est presque en droit d'admettre que lorsqu'il existe dans le suc gastrique, on doit éloigner l'idée du cancer de l'estomac, et l'observation si intéressante de Roose (1), où l'acide chlorhy-

(1) Roose, *Cancer du pylore avec persistance jusqu'à la mort d'acide*

drique s'est maintenu dans le suc gastrique dans un cas de cancer du pylore jusqu'à la mort du malade, est tout à fait exceptionnelle.

Je suis donc décidé à entrer hardiment dans la voie tracée par nos confrères d'Allemagne, voie qu'ils suivent d'ailleurs avec succès et qu'ils s'efforcent de perfectionner chaque jour. C'est ainsi que Ewald a étudié plus attentivement à quel moment se montraient dans l'acte digestif les différents acides de l'estomac, il est arrivé à admettre trois périodes digestives : dans une première période qui dure de dix à trente minutes, on constate de l'acide lactique dans l'estomac ; dans une seconde, on trouve de l'acide chlorhydrique et de l'acide lactique ; dans une troisième, on constate de l'acide chlorhydrique libre, et cela une heure après l'ingestion des aliments. Aussi veut-il que, dans le diagnostic des affections stomacales, on tienne compte des quatre circonstances suivantes : 1° de l'énergie de la réaction acide ; 2° de la présence ou non d'acide libre ; 3° de la nature de cet acide ; 4° de son pouvoir digestif sur les substances albuminoïdes et hydrocarbonées.

Avant de terminer ces considérations générales, je dois vous dire quelques mots de la médication générale employée en Allemagne, et en particulier par Leube, dans la cure des affections stomacales.

Toute la pratique de Leube est basée sur l'emploi du lavage de l'estomac et sur cet axiome physiologique qu'au bout de sept heures, l'estomac doit se débarrasser entièrement des aliments qu'il contient.

Leube, comme l'a bien montré mon élève Deschamps (de Riom), dans son intéressante communication sur la thérapeutique stomacale en Allemagne (1), a établi ainsi quatre régimes dont je vais vous donner communication.

Le premier régime se compose de bouillon, de la solution de viande (*fleisch-solution*), de lait, des œufs mollets et crus. Ce sont pour Leube les aliments les plus digestifs. J'appelle votre

---

chlorhydrique dans le suc stomacal (*Revue méd. de Louvain*, janvier 1886, n° 1, p. 20).

(1) Deschamps (de Riom), *la Thérapeutique stomacale en Allemagne* (*Bull. gén. de thérap.*, 1886, t. CX, p. 70).

attention sur l'ordre dans lequel je les ai énumérés, cet ordre est pour Leube celui de leur digestibilité.

Pour les boissons, on devra prendre de l'eau pure ou légèrement chargée d'acide carbonique ; le régime convient au début du traitement du catarrhe chronique de l'estomac.

Dans le second régime prennent place et toujours dans l'ordre de leur digestibilité : la cervelle de veau bouillie, le riz de veau bouilli, le poulet bouilli, le pigeon bouilli ; on y ajoutera les bouillies au lait et les pieds de veau.

Dans le troisième régime, on ajoute à ces aliments le bifteck très saignant et le jambon cru. Leube insiste sur la préparation de ce bifteck, il veut que l'on prenne un morceau de la cuisse qu'on a bien amolli et que l'on a raclé avec une cuiller, pour en retirer les parties les plus tendres, parties que l'on fait rôtir rapidement dans du beurre frais.

Le quatrième régime comprend un grand nombre d'aliments qui sont : le poulet rôti, le pigeon rôti, le chevreuil, la perdrix, le rosbif saignant (surtout froid), le veau rôti, le macaroni. On commencera dans le quatrième régime, le vin, mais en très petite quantité. Très peu de légumes, très peu de salade et surtout très peu de ces compotes de fruits qu'on a l'habitude en Allemagne de servir toujours avec le rôti. Telles sont les règles de la diététique suivie en Allemagne pour la cure des affections de l'estomac.

Maintenant que vous connaissez sur quelles bases est fondée la diététique des maladies de l'estomac, nous pouvons étudier le régime propre à chacune de ces affections. C'est ce que je ferai dans la prochaine leçon.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

(LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HOPITAL BICHAT.)

Etude sur la cannabine;

Par le docteur Fernand Roux.

Malgré des travaux récents et bien que, dans ces derniers temps, son emploi se soit beaucoup répandu, surtout en Allemagne, nous sommes loin d'être fixés sur les propriétés thérapeutiques exactes du chanvre indien, et principalement d'un de ses produits les plus importants, la *cannabine*. C'est pour essayer d'éclaircir cette question encore bien obscure que j'ai entrepris ce travail dont je ne me suis pas dissimulé les difficultés.

Les expériences, dont on verra plus loin les résultats, ont été faites dans le laboratoire et dans le service de M. le docteur Huchard, à l'hôpital Bichat. Pour être certain d'opérer avec des produits soigneusement préparés, j'ai eu recours à M. Duquesnel dont l'obligeance, cette fois encore, ne m'a pas fait défaut. De cette façon, le lecteur sera libre de discuter la valeur de mes expériences, mais il ne pourra pas m'accuser, comme on l'a fait avec raison pour certains auteurs, de ne pas m'être assuré de la bonne préparation des produits employés.

Pour mettre le plus d'ordre possible dans ce travail, je l'ai divisé en quatre parties : 1° résumé de la question au point de vue chimique ; 2° résultats de mes expériences ; 3° discussion ; 4° conclusion.

RÉSUMÉ CHIMIQUE.

Les recherches sur la constitution du *Cannabis indica* remontent à une époque déjà éloignée. Personne a publié sur ce sujet, dans le *Journal de pharmacie et de chimie*, un mémoire important. Avant lui, on admettait avec Smith et Robertson que l'activité du haschisch résidait dans la résine, par conséquent dans un principe fixe. Personne est arrivé aux résultats suivants. Il admet difficilement que les effets enivrants du chanvre employé

en fumigations (1) soient dus à un corps fixe et non pas à une substance volatile. S'il en était ainsi, on ne s'expliquerait pas les cvertiges éprouvés par les personnes qui s'endorment dans un hamp de cannabis. Aussi, il pense *a priori* que le chanvre doit ses propriétés à une substance volatile.

En distillant un égal poids d'eau sur des quantités assez considérables de chanvre, Personne a obtenu une huile essentielle plus légère que l'eau, d'une odeur étourdissante et douée d'une telle action, qu'il pense que c'est en elle que réside le principe actif. Cette essence est un liquide huileux, assez fluide, d'une couleur ambrée foncée, se congelant à 12 ou 15 degrés. L'essence brute est un mélange de deux hydrogènes carbonés.

L'un d'eux est un liquide incolore, ayant pour formule $C^{36}H^{20}$: c'est le *cannabène*. L'autre aurait pour formule $C^{12}H^{14}$: il a une odeur très faible de chanvre. C'est un hydrure de cannabène. Sous l'influence de l'acide chromique, le cannabène donne de l'acide acétique et de l'acide valérianique.

En continuant l'étude chimique de la cannabine, nous trouvons les travaux de Preobrachenski. Cet auteur a recueilli le suc résineux des sommités fleuries du chanvre. On le malaxe avec du sable et de l'eau, de façon à former une pâte qui est étalée en couche plus ou moins épaisse sur un lit d'argile, et qu'on découpe en plaques de dimensions variables. Preobrachenski dit avoir découvert dans la résine un corps ayant une grande ressemblance avec les alcaloïdes.

Peltz (2) prétend que le chanvre indien contient une petite quantité de nicotine. Il aurait trouvé cette substance dans l'extrait aqueux, dans les produits de la distillation du haschisch avec de l'eau simple ou chargée de potasse caustique, et dans ceux de la distillation sèche. Mais aucune analyse élémentaire n'a été faite. Peltz appuie seulement son opinion sur ce que les liquides examinés ont une odeur manifeste de tabac, et sur la cristallisation de quelques sels, surtout sur des combinaisons cristallisées avec le bichlorure de platine et la solution de Mayer.

(1) Je pense que Personne a entendu par le mot *fumigations* le procédé qui consiste à faire agir la fumée de la plante.

(2) *Journ. de pharm. et chim.*, 1877, p. 230.

D'après Peltz, 150 grammes de sommités fleuries de cannabis distillées avec de l'eau donnent un hydrolat qui contiendrait 25 milligrammes de nicotine. 50 grammes de sommités de chanvre distillées avec de la chaux et de la lessive de potasse donnent un hydrolat renfermant 3g,25 de nicotine. Enfin, si on distille 5 grammes d'extrait de chanvre dissous dans l'alcool, on obtient 91 milligrammes de nicotine. On en isole 63 milligrammes si on distille 2 grammes d'extrait avec de la chaux et une lessive de potasse.

Ces résultats ne doivent être acceptés, selon moi, qu'avec la plus extrême réserve. Ils sont, sans aucun doute, le résultat d'une erreur, à moins que Peltz n'ait opéré sur cette espèce de haschisch dans lequel les Orientaux font entrer une masse de substances étrangères, comme le musc et la cantharide. Mais croire qu'une solution contient de la nicotine, parce qu'elle exhale l'odeur du tabac, c'est s'exposer volontairement à se tromper. Dans ses recherches pour isoler la colombine, Duquesnel a une fois constaté l'odeur du tabac, dans un résidu de racines de colombo. Il n'en a pas conclu que cette odeur avait pour cause l'existence de la nicotine, et il a bien fait, puisque ce phénomène curieux ne s'est pas représenté. Cette odeur pouvait être produite par quelques produits empyreumatiques provenant des dissolvants employés.

Bolas et Francis (1) ont traité par l'acide azotique froid l'extrait résineux. Quand la réaction vive est passée, on chauffe. Après cinq heures, on décante le liquide acide et on fait bouillir jusqu'à dissolution complète la résine qui reste avec de l'acide azotique. Les liqueurs sont réunies et évaporées à siccité au bain-marie. Le résidu est lavé à l'eau froide et dissous dans l'acide acétique bouillant. Par le refroidissement, il se forme des cristaux ayant la forme de grands prismes plats, d'un blanc légèrement jaunâtre, fusibles à 175 degrés et se sublimant en longues aiguilles à une température élevée. C'est l'*oxycannabène*, dont la formule serait $C^{5}H^{6}O^{2}$. Les alcalis bouillants ne l'altèrent pas. Elle est insoluble dans l'eau, l'éther et le sulfure de carbone;

---

1) *Bull. Soc. chim.*, 1870, p. 80.

soluble dans les acides azotique, sulfurique, dans la benzine et le chloroforme.

Dragendorff (1) et Massing ont vu une solution acidulée de chanvre n'abandonner à l'éther de pétrole, à la benzine, à l'alcool amylique et au chloroforme, aucun corps alcaloïdique. L'alcool amylique enlèverait au contraire à la solution alcaline du chanvre indien et du haschisch des traces d'un corps qui fut précipité de sa solution aqueuse par l'iodure double de bismuth et de potasse, et se colora en rouge violet fugace par le réactif de Frohde. Mais ces auteurs n'ayant pas isolé l'alcaloïde à l'état pur, on peut supposer aussi que les réactifs n'ont précipité qu'une substance résineuse.

Presque tous les extraits de cannabis se font remarquer par une coloration verte très prononcée. Maclagan croit que cette coloration est due à la présence du cuivre (2). C'est là une hypothèse toute gratuite, et il est bien plus simple d'admettre que le phénomène est dû à l'existence de la chlorophylle.

Est-il besoin d'insister pour faire voir qu'il règne, en somme, la plus grande incertitude dans la manière de préparer la cannabine. Les produits obtenus par les différents auteurs ont un aspect et des propriétés très variables. Avant de tenter des expériences nouvelles, il était donc de toute nécessité de s'entourer des plus grandes précautions pour isoler un produit actif. C'est ce résultat qui a fait l'objet des efforts de Duquesnel qui est parvenu, non sans difficulté, à préparer un extrait qui semble vraiment contenir les principes actifs du chanvre indien.

Duquesnel s'est servi pour ses recherches de *Cannabis indica*, venu de l'Inde par l'Angleterre. Il a obtenu plusieurs extraits, dont le plus actif m'a paru être l'extrait pétrolique qu'il prépare de la façon suivante. On prend des sommités de *Cannabis indica* grossièrement pulvérisées : on les épuise par l'alcool à 90 degrés. On distille les liqueurs alcooliques, et on chasse les dernières traces d'alcool de l'extrait par évaporation dans une bassine. On laisse refroidir. On obtient un produit composé de deux couches : 1° couche inférieure aqueuse, soluble dans l'eau (cette

(1) *Traité de toxicologie.*

(2) *Journ. de pharm. et chim.*, 1er juillet 1885, p. 16.

partie serait inerte, d'après mes expériences) ; 2° couche supérieure résineuse verte, ayant une odeur prononcée de cannabis.

Cette partie est active. On la dissout à chaud dans l'alcool à 70 degrés, et on laisse refroidir. On obtient une liqueur claire et une substance insoluble, qui cède de nouveau les principes solubles à de nouveaux traitements alcooliques. La liqueur claire décantée est additionnée de solution alcoolique d'acétate de plomb cristallisé. Il se fait un précipité abondant. On filtre, et la liqueur évaporée en consistance d'extrait donne un produit brunâtre, résineux et mou.

On le dissout dans l'essence de pétrole : on évapore de nouveau cette solution et on obtient un extrait qui, soumis aux divers essais sur les animaux et sur l'homme, a donné les résultats qu'on verra plus loin.

Comme un certain nombre de préparations faites sans reprise de l'extrait par l'alcool à 70 degrés ont donné sur les animaux des résultats peu différents, Duquesnel se demande s'il est bien utile de compliquer ainsi la formule de préparation de produits qui ne sont pas mieux définis et s'il ne serait pas préférable de reprendre simplement par l'essence de pétrole, l'éther ou le sulfure de carbone qui les dissolvent également bien, la couche résineuse verte qui surnage l'extrait alcoolique bien débarrassé d'alcool.

Je n'ai pas la compétence nécessaire pour trancher la question. Cependant comme j'ai obtenu chez les animaux, comme on le verra plus loin, des effets plus intenses avec l'extrait par le pétrole qu'avec l'extrait par l'éther, je crois que c'est le premier qui contient la partie la plus active de la plante, celle du moins qui est douée de propriétés excitantes et même convulsivantes. Du reste, cette discussion ne peut être soulevée qu'après la description des différentes expériences.

EXPÉRIENCES.

La première chose à faire dans l'étude de la cannabine, c'était de chercher à savoir si le principe actif de la plante résidait dans l'huile essentielle ou dans l'extrait. En effet, cette question, en apparence si simple, était bien loin d'être résolue. Decourtine et

Gastinel n'avaient pas donné à ce sujet de conclusions bien arrêtées. Cependant on peut croire qu'ils étaient portés à admettre que l'huile essentielle renfermait la partie la plus active de la plante, car ils déclaraient que la résine restait inerte quand elle avait été soumise à l'influence d'une température élevée, par conséquent lorsque l'essence avait été évaporée.

De son côté, Personne prétendait que, lorsqu'on respire ou qu'on avale du cannabène, on ressent dans tout le corps un frémissement singulier avec un grand besoin de locomotion, suivi d'abattement et même de syncope. Il y a rarement des hallucinations agréables : le cerveau paraît frappé de stupeur. La résine, à une dose variant de 5 centigrammes à 1 gramme, produit des symptômes d'une bien plus grande intensité, sans qu'il y ait jamais d'intoxication. Mais, si on traite cette résine par la chaux caustique à une température de 300 degrés, on la prive de son principe volatil et on la rend inoffensive.

En résumé, pour Personne, le principe actif du cannabis est la substance volatile. Robiquet déclare également que la résine, privée de ses principes volatils, n'a aucune action.

On voit que, jusqu'à présent, il est permis d'hésiter entre trois opinions. Ou bien le principe actif du chanvre indien réside dans l'huile essentielle, ou bien il est contenu dans la résine, ou bien enfin on peut se demander si ce n'est pas à la réunion de l'essence et de la résine que le cannabis doit ses propriétés. Pour savoir à quoi s'en tenir, il était de toute nécessité d'instituer des expériences sur les animaux. C'est ce que j'ai fait, et je me suis servi dans ce but des poules, chez qui l'administration des remèdes est extrêmement facile et qui sont sensibles à l'action des substances narcotiques.

Avant de faire ces expériences, j'ai répété sur moi-même celle de Personne. J'ai respiré longuement de l'huile essentielle de cannabis, mais je n'ai rien ressenti de ce qu'avait observé Personne. L'expérience, recommencée un certain nombre de fois, a toujours donné un résultat négatif.

Expérience n° 1. — Dans cette première expérience, j'ai administré à une poule 50 centigrammes d'huile essentielle de *Cannabis indica*. Le résultat, comme je le prévoyais, a été absolument nul.

Expérience n° 2. — Quelques jours après, j'ai donné à une autre poule 1g,50 d'huile essentielle. Le résultat a été identiquement le même que celui obtenu précédemment. L'huile essentielle n'a donc produit aucun effet.

Comment expliquer ce désaccord avec Personne et d'autres auteurs, qui prétendent avoir observé des effets très marqués après l'administration d'huile essentielle de chanvre indien par inhalation ou par la voie stomacale? Cela me paraît difficile; mais je ne peux dire que ce que j'ai vu. Or, malgré l'attention la plus scrupuleuse, il m'a été impossible d'observer chez les animaux qui avaient absorbé l'huile essentielle de cannabis le plus léger symptôme prouvant que cette substance agissait sur une quelconque de leurs fonctions. Je me vois donc forcé de conclure que la partie active du chanvre indien est contenue dans la résine, et que l'huile essentielle ne jouit d'aucune propriété spéciale. C'est donc un corps à rejeter complètement de l'arsenal médical.

L'étude des propriétés du cannabis se trouvait ainsi relativement facilitée, en ce sens que nous savions de quel côté diriger les recherches. Il ne nous restait plus en effet qu'à étudier les effets produits par la résine, dans laquelle devaient être renfermées les substances actives du chanvre indien. Mais, pour traiter la question le plus complètement possible, il fallait, sous peine de laisser échapper des résultats intéressants, étudier chacun des principaux extraits qu'on peut obtenir avec le chanvre indien.

En effet, si on prend 50 grammes d'extrait complet de *Cannabis indica*, on peut obtenir, en traitant cette substance par les principaux dissolvants, les résultats suivants :

Extrait par le pétrole.............	32	grammes.
— par l'éther.................	2	—
— par l'alcool................	9	—
— par l'eau..................	4	—
Résidu insoluble.................	2	—

C'est sur l'*extrait pétrolique* qu'ont porté mes premières expériences.

J'ai d'abord essayé de faire pénétrer cet extrait dans l'organisme au moyen d'injections hypodermiques. Pour cela, cet

extrait était dissous dans la plus petite quantité possible de pétrole. Les premiers essais ont porté sur des grenouilles. Malheureusement, le pétrole a eu pour effet de les tuer rapidement. J'ai opéré de la même façon sur des cobayes ; le résultat a été le même. L'essence de pétrole s'éliminant en grande partie par les poumons a déterminé une congestion extrêmement intense de ces organes, qui a fait succomber rapidement les animaux en expérience.

Cependant j'ai observé, chez les grenouilles et les cobayes, un fait curieux qui s'est reproduit constamment. J'ai injecté à quatre de ces animaux une certaine quantité de pétrole pur, le plus souvent 1 gramme. Chez quatre autres, j'ai introduit par la voie hypodermique la même quantité de pétrole contenant de 25 à 30 centigrammes d'extrait de cannabis. Dans tous les cas, les animaux ont succombé; mais, dans toutes les expériences, ceux à qui j'avais injecté de l'extrait de cannabis suspendu dans le pétrole sont morts bien après les autres.

Faut-il donc admettre, dans ce cas, une action spéciale du cannabis ? Doit-on croire que celui-ci a agi en ralentissant l'absorption du pétrole et en le rendant ainsi moins nuisible ? Faut-il penser que le cannabis, grâce à ses propriétés excitantes, a permis à l'animal de lutter plus longtemps contre la mort? La chose me semble difficile à décider, et j'avoue qu'il m'est impossible de me prononcer entre ces deux dernières explications.

Forcé de renoncer à introduire par la voie hypodermique l'extrait de cannabis, à cause de son insolubilité dans les liquides dont on peut se servir sans danger ou sans troubler l'expérience par la production de phénomènes étrangers à ceux du remède lui-même, j'ai été obligé, comme pour l'absinthine et la colombine, de donner la cannabine par la voie stomacale.

Expérience n° 3. — Je donne, dans la matinée, à une poule, 1 gramme d'extrait pétrolique de cannabis traité par l'alcool à 70 degrés chaud, puis évaporé. Vingt minutes après, la poule semble dormir, mais le plus léger bruit la réveille. Ce sommeil, très peu profond, comme on le voit, se continue pendant quatre heures. La poule se réveille souvent. Elle est affaissée. Très vive auparavant, elle est maintenant engourdie. Elle ne touche pas aux grains placés devant elle. Au bout d'environ quatre heures,

le sommeil devient très profond. On peut frapper sur la cage, sans que l'animal paraisse s'en apercevoir.

Si on secoue la poule, elle se réveille. Si on la pince, elle se lève péniblement, mais elle tremble sur ses pattes, elle vacille et ne fait que quelques pas. Dès qu'on cesse de la toucher, elle se couche sur le plancher de sa cage et retombe dans la stupeur. Elle rend par le bec quelques matières filantes. Dans la nuit, elle succombe.

A l'autopsie, on trouve le foie congestionné; la vésicule biliaire est vide. L'estomac est rempli de grains, bien que l'animal n'ait pas mangé depuis vingt heures environ. Le cœur est vide. Les poumons sont congestionnés, ramassés sur eux-mêmes. Quant au système nerveux, moelle et cerveau, je n'y ai rien découvert de bien remarquable. Peut-être les méninges cérébrales étaient-elles plus injectées qu'à l'état normal. Mais je n'ose pas l'affirmer, tant cette injection différait peu de celle qu'on rencontre dans l'état de santé.

Expérience n° 4. — Dans cette expérience, je donne à une poule 1g,50 d'extrait pétrolique pur de cannabis, dose très considérable par rapport au poids et au volume de l'animal. Les symptômes observés diffèrent très sensiblement de ceux qui viennent d'être décrits. Nous avons vu en effet que, dans le cas précédent, au bout de quatre heures environ, le sommeil était très profond. C'était bien plutôt un coma qu'un sommeil véritable.

Au contraire, avec l'extrait pétrolique pur, au bout d'une demi-heure, la poule a des mouvements convulsifs qui deviennent rapidement très accentués. L'animal cherche à s'envoler. Au bout d'une heure environ, elle semble en proie à un véritable délire. Elle bat des ailes, elle pique la pierre sur laquelle elle est placée, comme si elle avalait des grains, bien qu'il n'y en ait pas devant elle. Elle a comme des efforts de vomissement : elle rend même quelques matières grisâtres. Puis, au bout d'une heure et demie environ, elle semble s'assoupir ; mais ce sommeil n'est pas très profond.

Le lendemain, l'animal est tranquille ; il paraît être dans son état normal. Cependant la poule ne mange pas et elle a une constipation extrêmement prononcée. Cet état se prolonge pendant deux jours. La constipation cesse alors, mais l'appétit ne

reparaît pas et, trois semaines après l'expérience, la poule, qui a beaucoup maigri, mange à peine. Elle n'absorbe pas le quart de la nourriture qu'elle prenait avant l'expérience.

Celle-ci, répétée sur un pigeon, a donné des résultats identiques.

On voit, par ces trois expériences, que les effets produits par la cannabine ont été, dans le premier cas, non pas un véritable sommeil, mais plutôt un coma aboutissant à la mort, sans produire d'autres phénomènes appréciables du côté des principaux organes. Dans le deuxième cas, il y a eu surtout des mouvements convulsifs, qui se sont montrés peu de temps après l'administration du médicament. Le sommeil n'a constitué qu'un phénomène secondaire, et il a été très peu profond. Par contre, les fonctions digestives ont été gravement atteintes, puisque, au bout de trois semaines, l'animal semblait encore sous l'influence du remède. Son amaigrissement témoignait d'un défaut de nutrition évident. En outre, la poule était beaucoup moins vive qu'auparavant et elle paraissait plongée dans une sorte d'apathie, restant dans un coin sans bouger pendant des journées entières.

Après avoir étudié les effets produits sur les animaux par l'extrait pétrolique, j'ai continué mes expériences en cherchant à déterminer l'action sur les mêmes animaux de l'*extrait éthéré* dont peu d'auteurs ont fait usage. Du moins, je n'ai pas trouvé dans mes recherches de traces bien nettes de travaux de ce genre.

Expérience n° 5. — J'administre à une poule, toujours par la voie stomacale, 1 gramme d'extrait éthéré de cannabis. Cette fois, il ne se produit aucun mouvement convulsif. Pendant un quart d'heure environ, l'animal paraît ne rien ressentir de particulier. Mais, au bout de vingt-cinq minutes, elle commence à dormir et ce sommeil dure pendant deux heures environ. Ce n'est pas, comme dans les expériences précédentes, un véritable coma qu'on observe; si on fait du bruit près de la poule, elle ouvre les yeux et les referme bientôt après. Au bout de deux heures, l'animal se réveille et n'offre aucun symptôme de vertige ni de faiblesse des membres inférieurs, comme cela se passait avec l'extrait pétrolique. La poule est absolument dans son

état normal. Cependant, le lendemain de l'expérience, son appétit est très diminué, et ce phénomène persiste pendant plusieurs jours. La constipation signalée dans les cas précédents n'apparaît pas.

Expérience n° 6. — Pour vérifier les résultats que je viens de faire connaître, je répète la même expérience en donnant une dose identique d'extrait éthéré de cannabis à une autre poule. Dans ce cas, comme dans l'expérience 5, il n'y a aucun phénomène convulsif, ni aucun symptôme appréciable immédiatement après l'ingestion de l'extrait. Mais, au bout d'un quart d'heure environ, la poule sommeille pendant une dizaine de minutes, puis elle se réveille. Elle avale quelques grains, ensuite elle se rendort et ainsi de suite pendant deux heures à peu près. Deux heures trois quarts après l'ingestion de l'extrait éthéré, la poule est plongée dans le sommeil. Mais ce sommeil est très léger et le moindre bruit la réveille. Du reste, même sans qu'on fasse aucun bruit, la poule se réveille très souvent.

On voit que, dans ces expériences, l'extrait éthéré de cannabis semble avoir une action toute différente de celle que nous avons signalée après l'administration de l'extrait pétrolique. Notons d'abord, dans les expériences n° 5 et n° 6, l'absence complète d'agitation et de mouvements convulsifs. Il semble donc que l'extrait pétrolique renferme une substance douée de propriétés excitantes énergiques qui ne se trouve plus dans l'extrait éthéré. Ce fait nous semble important à signaler.

De plus, avec l'extrait pétrolique, comme nous l'avons fait voir, ce n'était pas un sommeil réel qu'on observait chez les animaux en expérience, mais bien un coma très prononcé. Au contraire, l'extrait éthéré paraît procurer un sommeil qui se rapproche du sommeil normal. Il faut cependant faire observer que ce sommeil est très léger et qu'il cesse fréquemment sans qu'on fasse rien pour l'interrompre. Je ferai remarquer en outre, que le sommeil, après l'ingestion d'extrait éthéré, se produit beaucoup plus vite que le coma occasionné par l'extrait pétrolique. Mais aussi le phénomène est bien plus passager. Enfin l'extrait éthéré n'est pas toxique, puisqu'une poule après en avoir absorbé 2 grammes en quelques jours n'a présenté comme phénomène consécutif que de la perte d'appétit.

C'est là, en effet, le seul symptôme commun aux deux préparations de cannabis que nous venons d'étudier. Il est à remarquer que cette anorexie se maintient pendant un temps très long après l'usage des différents extraits de chanvre.

Les deux substances ont pour effet certain de faire disparaître l'appétit qui ne reparaît pas, bien qu'on ait cessé l'usage de la cannabine. Pour moi, cette anorexie est de cause absolument nerveuse ; elle ne reconnaît pas pour origine une lésion quelconque des organes digestifs ; on n'en a trouvé aucune à l'autopsie. Avec l'extrait pétrolique, il se produisait une constipation très marquée sur le compte de laquelle on pouvait tout d'abord mettre l'anorexie. Mais l'extrait éthéré n'a pas une action aussi marquée que l'extrait pétrolique sur les fonctions intestinales et cependant il n'en fait pas moins disparaître l'appétit. Il me semble donc logique d'admettre, comme je l'ai fait, que la cannabine a une action funeste sur l'innervation de l'estomac.

En résumé, nous voyons que l'extrait pétrolique produit le maximum des effets excitants de la cannabine. L'extrait éthéré a une certaine action narcotique, mais elle est bien peu marquée et surtout elle est bien fugitive.

En continuant mes recherches sur les différentes préparations de cannabine, j'ai expérimenté l'extrait pétrolique de l'*extrait alcoolique* à 85 degrés.

Expérience n° 7. — Je donne à une poule 60 centigrammes de ce nouvel extrait. Pendant deux heures, il ne se produit rien de particulier. Ce n'est qu'après ce délai que l'animal commence à paraître agité. Cette agitation s'accentue rapidement. La poule cherche à s'envoler, elle bat des ailes avec vigueur. Elle semble avoir une certaine difficulté à respirer, car, à plusieurs reprises, elle lève le cou en l'air, comme si elle cherchait l'air qui lui manque. De même que la poule de l'expérience n° 4, elle pique par terre comme si elle avalait des grains, bien qu'il n'y en ait pas.

Par moments, l'agitation cesse : la poule reste alors tranquille, mais le moindre bruit la fait sursauter, puis elle reprend son calme antérieur. Trois heures et demie après l'ingestion du médicament, l'animal est en proie à un engourdissement qui devient très prononcé au bout de deux heures. La poule a

peine à se tenir sur ses pattes, mais elle ne dort pas. Elle est dans un état d'anéantissement et non pas de sommeil. Le lendemain, elle a repris son aspect habituel. Mais l'appétit a disparu et l'anorexie persiste pendant plusieurs jours.

Expérience nº 8. — Dans cette expérience, la dose d'extrait est poussée à 1 gramme. Deux heures après l'ingestion, il se produit une agitation légère à laquelle succède un état de somnolence et ainsi de suite alternativement pendant quelques heures. Six heures après, l'animal est plongé dans un sommeil dont on le tire avec peine et qui ressemble au coma observé dans les expériences faites avec l'extrait pétrolique pur. La poule ne peut se tenir sur ses pattes, elle semble ivre. Mais le lendemain, tout a disparu. Il ne reste que la perte d'appétit déjà signalée avec le même caractère de persistance.

Ces expériences montrent que l'extrait pétrolique de l'extrait alcoolique à 85 degrés possède des propriétés qui ont une certaine ressemblance avec celles de l'extrait pétrolique pur. Je ferai néanmoins observer que ce dernier est toxique, tandis que l'autre ne l'est pas, malgré la forte dose employée. Le fait important à retenir c'est que, décidément, le pétrole semble isoler les produits de cannabis qui causent les phénomènes d'excitation. En résumé, l'extrait que nous venons d'étudier est, comme action, un diminutif de l'extrait pétrolique pur.

Pour procéder avec méthode, il fallait maintenant étudier les effets produits par *l'extrait alcoolique* de cannabis. C'est ce que j'ai fait dans plusieurs expériences. Je n'en citerai que deux, pour ne pas allonger inutilement ce travail. Dans la première, j'ai donné à une poule 75 centigrammes de cet extrait. Il ne s'est produit aucune agitation et, au bout de deux heures, l'animal a eu un sommeil calme, mais qui n'a duré que très peu de temps.

Dans une deuxième expérience, j'ai poussé la dose du médicament à 1g,50. Cette quantité d'extrait, considérable par rapport au poids et au volume de l'animal en expérience, a produit, au bout d'une heure, un sommeil profond. Comme dans le cas précédent, je n'ai observé aucun phénomène d'excitation fait très important à mon avis.

En effet, si on compare entre eux les extraits pétrolique, alcoolique et éthéré, on obtient des résultats que je trouve inté-

ressants. En premier lieu, on voit que l'extrait pétrolique est toxique, qu'il produit un coma très prononcé et une agitation antérieure extrêmement marquée. L'extrait alcoolique, au contraire, n'est pas toxique. Il ne cause aucun phénomène d'excitation et il produit un sommeil qui se rapproche beaucoup du sommeil physiologique. L'extrait éthéré semble le moins actif des trois. Comme l'extrait alcoolique, il ne paraît pas doué de propriétés excitantes, mais il est très inférieur à ce dernier comme hypnotique, puisque le sommeil qu'il procure est extrêmement léger et se dissipe très rapidement.

On a ainsi une échelle des propriétés de la cannabine. Il semble que celle-ci soit douée de propriétés variées : toxiques, excitantes, soporifiques, qui, d'après les expériences que nous venons de citer, peuvent être isolées par les différents dissolvants. Un caractère commun aux différentes préparations, c'est d'abolir l'appétit.

Dans d'autres expériences, je me suis servi de l'extrait par l'alcool à 70 dégrés chaud, puis précipité par l'acétate de plomb. Pendant cinq heures, il ne s'est produit aucun phénomène appréciable. Au bout de ce temps, l'animal a été plongé dans un sommeil qui est devenu rapidement assez profond. Cependant il suffit de toucher la poule pour lui faire ouvrir les yeux. Cet état de somnolence cesse au bout de quatre heures environ. Mais, pendant trois jours, la poule reste dans un coin sans prendre presque aucune nourriture. Le quatrième jour, elle commence à manger, mais elle conserve pendant deux jours un engourdissement des pattes qui la force à rester couchée par terre. Puis l'animal se rétablit, mais il reste pendant longtemps de l'anorexie.

L'extrait alcoolique précipité par l'acétate de plomb diffère donc, comme action, de l'extrait alcoolique, et tient le milieu entre celui-ci et l'extrait pétrolique. Il ne produit pas, comme ce dernier, des mouvements convulsifs et de l'agitation, mais il cause un engourdissement assez prononcé, ce que ne fait pas l'extrait alcoolique. Le sommeil qui résulte de son ingestion paraît avoir le même caractère que celui qui suit l'administration de l'extrait alcoolique pur.

Après l'extrait alcoolique pur, j'ai expérimenté différents extraits alcooliques, mais je dois avouer que les résultats obtenus n'ont

pas grande signification. Aussi je ne les cite que pour mémoire et pour ne pas encourir le reproche d'être incomplet. J'ai administré à une poule 60 centigrammes d'extrait de cannabis par l'alcool à 75 degrés chaud, puis refroidi, l'extrait ayant déjà été traité par l'alcool à 50 degrés. Une heure après l'ingestion du remède, l'animal a paru légèrement abattu. Il était plongé dans une somnolence peu profonde que le moindre bruit faisait cesser. Quatre heures après, il y a eu une période d'excitation très courte et très peu marquée ; elle a été suivie d'une période d'abattement. Mais je répète que ces symptômes ont été extrêmement peu prononcés, si bien qu'on ne peut vraiment en tirer aucune conclusion. L'animal en expérience a repris, au bout de six heures, son aspect habituel et n'a présenté aucun symptôme consécutif.

De même 60 centigrammes et 1 gramme d'extrait alcoolique à 70 degrés de l'extrait déjà épuisé par l'eau n'ont produit, au bout de deux heures, que des phénomènes insignifiants. L'animal a paru mal à l'aise pendant quelque temps. Puis, trois heures après, il s'est endormi, mais ce sommeil était si léger qu'il est impossible de l'attribuer à l'action de la substance ingérée. Les résultats ont été absolument négatifs avec l'extrait à 90 degrés de la plante déjà épuisée par l'alcool à 70 degrés. Le médicament a été ingéré à la dose de 60 centigrammes et n'a eu d'autre effet que de donner aux excréments une couleur verte très prononcée.

Il est à remarquer par conséquent que les différents extraits que nous venons de citer ne produisent pas la constipation, comme les précédents. Cela n'a, du reste, rien de bien surprenant, car, à la suite d'expériences multipliées et qui ont toujours fourni des résultats identiques, je crois pouvoir conclure que les produits variés que je viens de citer n'ont sur l'animal aucune action. J'en dirai autant de l'extrait aqueux de l'extrait alcoolique à 70 degrés.

Enfin j'ai fait une dernière expérience qui me paraît prouver d'une façon définitive que l'huile essentielle de cannabis n'a pas d'action, contrairement à ce que croient certains auteurs. J'ai donné à une poule 60 centigrammes d'extrait de cannabis *privé d'essence* par distillation et repris par l'alcool fort, puis lavé à l'eau. Trois heures et demie après l'ingestion, l'animal semble

mal à l'aise, puis il a présenté bientôt des phénomènes d'agitation bien marqués.

Ceux-ci ont été suivis d'une phase d'abattement et de somnolence, et cette succession des symptômes s'est continuée pendant quelque temps. Huit heures après le début de l'expérience, l'agitation a été très violente et a été définitivement suivie d'une période, non de sommeil, mais de véritable coma. La poule remuait à peine quand on la touchait. Le lendemain, tout phénomène anomal avait disparu.

Les propriétés de cet extrait se rapprochent donc de celles de l'extrait pétrolique. C'est, avec celui-ci, le seul qui ait produit des phénomènes d'excitation bien marqués. Mais il diffère de l'extrait pétrolique en ce qu'il n'est pas toxique et en ce que les symptômes d'agitation sont moins prononcés. Il n'en reste pas moins démontré que l'extrait de cannabis, quoique privé d'essence, est néanmoins doué de propriétés actives.

Avant de terminer ce chapitre, il reste encore un point de l'étude du chanvre indien qui mérite de nous arrêter. On sait qu'on a fait quelque bruit, dans ces derniers temps, du *tannate de cannabine*. J'ai donc tenu à expérimenter ce produit et j'ai eu soin d'en prendre à deux sources différentes. L'un a été acheté chez un des principaux droguistes de Paris. Administré à une poule, à la dose de 50 centigrammes, il n'a pas produit le moindre symptôme appréciable. On peut donc en conclure que le tannate de cannabine du commerce n'a aucune propriété spéciale.

L'autre tannate a été fabriqué par Duquesnel de la façon suivante. L'extrait alcoolique de cannabis épuisé par l'eau est dissous dans l'alcool à 75 degrés chaud. On laisse refroidir ; on filtre. La partie soluble est précipitée par l'acétate de plomb, saturée par l'acide sulfurique et évaporée. L'extrait obtenu est additionné d'une solution aqueuse de tannin. On concentre de nouveau à siccité. On reprend l'extrait granuleux, formé d'une partie sirupeuse et d'une partie solide, par le sulfure de carbone. On sépare une partie facile à dessécher, le tannate, et, par évaporation du sulfure de carbone, on obtient un nouvel extrait mou.

J'ai donné le tannate de cannabine de Duquesnel à des doses

variant de 25 centigrammes à 1 gramme sans produire aucun effet appréciable. Quant à l'extrait mou dont je viens de parler, je l'ai administré à une poule, à la dose de 50 centigrammes. Au bout d'une heure et quart, l'animal paraît un peu abattu, mais ce symptôme est peu prononcé. Il suffit de s'approcher de lui pour qu'il reprenne aussitôt son aspect normal. Le seul phénomène observé a été une constipation qui s'est prolongée pendant trois jours.

De mes expériences, je me crois donc en droit de conclure que le tannate de cannabine, même bien préparé, n'a aucune action spéciale sur l'organisme.

Il restait maintenant à faire l'essai de l'extrait de cannabis chez l'homme. Grâce à la complaisance de M. le docteur Huchard qui a bien voulu s'intéresser à mon travail, ces essais ont été faits dans son service, à l'hôpital Bichat, et je suis forcé d'avouer qu'ils sont loin d'être favorables à l'emploi de la cannabine chez l'homme. J'ai expérimenté l'extrait pétrolique de cannabis chez deux malades. L'un était atteint de vertige de Ménière, l'autre de phthisie au début.

Chez le premier, le remède a été donné à la dose de 20 centigrammes, le soir vers huit heures. Le malade s'est endormi comme d'habitude, mais, dans le milieu de la nuit, il a eu un violent cauchemar. Il croyait voir des bêtes féroces monter sur son lit. Le jour suivant, il a pris 30 centigrammes d'extrait. Le même cauchemar s'est reproduit et absolument avec les mêmes caractères.

Chez le deuxième malade, l'extrait a été administré aux doses croissantes de 30 et 40 centigrammes, mais j'ai cru devoir cesser l'expérience à cause des effets ressentis par le sujet. Celui-ci a accusé identiquement les mêmes symptômes que ceux éprouvés par le premier malade. Le sommeil n'était pas plus profond qu'à l'état normal, mais il était traversé par des rêves effrayants. Le malade voyait son lit envahi par une multitude d'animaux. Il s'est éveillé en poussant des cris et en proie à une vive terreur.

J'insiste sur ce point que deux malades différents ont eu, à la suite de l'ingestion de l'extrait de cannabis, absolument les mêmes rêves caractérisés par l'apparition d'animaux grimpant sur leur lit. Je crois que c'est là un fait assez curieux.

Quant à l'extrait alcoolique donné à la dose de 50 centigrammes, il est impossible de se prononcer sur l'effet qu'il produit. Tantôt il a paru produire le sommeil, tantôt il a été absolument inerte; dans quelques cas, il a semblé produire une très légère excitation. Du moment où un médicament a des effets aussi variables, il échappe à l'étude et ne peut être employé d'une façon scientifique.

En dehors de ces phénomènes d'excitation cérébrale, je n'ai pu observer aucun symptôme capable de mettre sur la voie d'un emploi utile en thérapeutique de la partie active du chanvre indien. Comme, en outre, le cannabis a pour effet constant de produire l'anorexie et d'amener rapidement l'amaigrissement, je ne me suis pas cru autorisé à pousser plus loin, chez l'homme, des expériences, intéressantes peut-être au point de vue de la médecine mentale, mais qui, selon moi, n'ont aucune utilité en thérapeutique.

De plus, pour se rendre un compte exact des effets produits par les extraits actifs de cannabis, il faudrait les employer chez l'homme à des doses considérables, puisque, chez les poules, je donnais couramment 1 gramme de ces extraits. Avec de pareilles doses, les effets funestes que nous avons signalés du côté des fonctions digestives seraient certainement très accentués, quel que soit l'extrait employé.

DISCUSSION.

Nous venons d'examiner les résultats que j'ai obtenus dans mes expériences par l'administration des différents extraits de chanvre indien. Voyons maintenant rapidement en quoi ils diffèrent de ce que nous savons jusqu'à présent sur l'action du haschisch employé en thérapeutique.

En premier lieu, je crois avoir démontré que l'huile essentielle de cannabis ne constitue pas la partie active de la plante, et, sur ce point, je suis en opposition absolue avec Personne et Robiquet. Si mes expériences m'avaient laissé le plus léger doute sur l'action de cette huile essentielle, j'hésiterais évidemment à me prononcer d'une façon aussi catégorique. Mais on a vu que, chez les animaux et chez l'homme, cette substance était absolument inerte. D'autre part, je crois avoir prouvé que l'extrait de

cannabis privé d'huile essentielle était actif. Je suis donc obligé de conclure que l'opinion de Personne n'est pas exacte.

Dans son Dictionnaire de thérapeutique, Dujardin-Beaumetz dit que la partie active du haschisch est encore mal connue. Mes expériences m'autorisent à conclure que c'est dans la résine que réside cette partie active et c'est là un fait sur lequel j'insiste, car il a une grande importance, la plupart des médecins ayant, comme Personne, l'habitude de penser *a priori* que c'est à l'huile essentielle que sont dues les propriétés du chanvre indien.

Von Schroff avait fait observer que les sommités fleuries du cannabis provoquaient de la gaieté et des hallucinations et que l'extrait alcoolique produisait des effets narcotiques. Nous avons vu plus haut qu'en effet, chez les animaux, l'ingestionde l'extrait alcoolique de cannabis était suivie d'un sommeil plus ou moins profond. Mais j'ai fait voir que cette propriété narcotique appartenait à l'extrait alcoolique pur. Les extraits alcooliques dont j'ai parlé après celui-ci ne produisent aucun effet appréciable, et l'extrait qui a été précipité par l'acétate de plomb provoque plutôt des phénomènes d'excitation que du sommeil.

Cependant, en spécifiant bien qu'il s'agit de l'extrait alcoolique pur, l'opinion de von Schroff est exacte, du moins chez les animaux. Mais chez l'homme, comme nous l'avons vu, il est loin d'en être ainsi et on observe les effets les plus variés sans qu'on puisse expliquer la raison de l'inconstance d'action de la cannabine.

Schroff, à la suite de l'administration de 50 centigrammes à 1 gramme d'extrait alcoolique de cannabis, a observé comme nous de l'abattement et une tendance au sommeil, mais sans phénomènes fâcheux consécutifs. Frœnmuller partage cette opinion. Je ne peux pas l'admettre pour ma part et j'ai toujours vu les préparations actives de cannabis, quelles qu'elles fussent, produire de l'anorexie et presque toujours de la constipation. Tous les animaux, après les expériences, ont présenté ces phénomènes et l'amaigrissement qui en est résulté a été constant et très remarquable. C'est même à cause de ces accidents fâcheux que, comme je l'ai dit, je ne me suis pas reconnu le droit de donner les principes actifs du cannabis à l'homme pendant un certain temps.

Moreau (de Tours) et Schroff ont trouvé que le cannabis avait une action variable sur le cœur dont l'activité était tantôt surexcitée, tantôt ralentie. C'est aussi ce que j'ai observé. Frœnmuller n'a rien remarqué de particulier du côté du cœur. On peut donc légitimement conclure que le cannabis n'exerce aucune action sur celui-ci. Il en est de même pour la température, qu'on a trouvée élevée ou abaissée, suivant que le sujet en expérience était éveillé ou endormi. On ne peut donc rien dire de précis à ce sujet.

St. Mackenzie a préconisé l'usage de l'extrait de cannabis dans une forme de mal de tête qui, d'après lui, dure généralement toute la journée et s'accompagne d'exacerbations paroxystiques, sans douleur à la pression, ni vomissement. Cet auteur donne l'extrait de cannabis à la dose de 2 centigrammes matin et soir, ou trois fois par jour. Il continue la même dose pendant une semaine et, s'il n'y a pas d'amélioration, il l'augmente jusqu'à donner 16 centigrammes d'extrait, trois fois par jour. Mackenzie avoue que le traitement dure en général quelques semaines et peut se prolonger pendant trois mois pour les cas graves.

Ai-je besoin d'insister pour faire remarquer que, dans le cas cité par Mackenzie, le cannabis n'a pas paru avoir un grand effet? L'auteur en donne la preuve en faisant connaître la durée extrêmement longue du traitement d'une affection qui guérit souvent seule. Si l'extrait dont il s'est servi avait été vraiment actif, avec les doses employées il serait survenu rapidement de l'anorexie dont Mackenzie ne dit pas un mot. Je pense donc que l'exemple cité par cet auteur n'est pas fort encourageant et qu'il ne donne pas une haute idée de l'efficacité thérapeutique du cannabis.

Donovan prétend avoir retiré de grands avantages de l'emploi du haschisch dans les hémorrhagies qui surviennent après le travail. Il donne la teinture à la dose de 1g,20. D'après lui, le remède agit très bien, même quand le seigle ergoté a échoué. Duncan confirme cette opinion et on sait que Michel (de Cavaillon) recommande le cannabis dans les métrorrhagies et dans le travail qu'il activerait, comme le seigle ergoté.

Les effets signalés sont assez surprenants, car, d'une part, comme nous l'avons vu, le cannabis ne paraît pas agir sur la circulation : c'est le résultat qu'ont donné nos expériences et celles de Frœnmuller. D'autre part, je n'ai pas remarqué que le chan-

vre indien ait une action quelconque sur la fibre musculaire. Comment donc expliquer les propriétés attribuées au cannabis par les auteurs que nous venons de citer? Je n'ai pas, il est vrai, d'expérience personnelle à citer sur l'efficacité du cannabis, dans les métrorrhagies survenant après le travail, car, ayant sous la main un médicament tel que le seigle ergoté qui a fait largement ses preuves, je n'oserai jamais employer un remède douteux dans un cas où la vie de la femme est en danger. Je ne peux donc pas trancher définitivement la question, mais je crois agir prudemment en engageant mes confrères à avoir plus de confiance dans le seigle que dans le haschisch.

Je ferai remarquer, en outre, que Donovan se sert de teinture de haschisch, mais qu'il n'en indique pas la provenance. Or il faut savoir que le haschisch en pâte venue d'Orient renferme une foule de substances étrangères qui varient suivant les pays et le prix d'achat. En opérant avec du haschisch ainsi préparé on ne sait donc jamais quelle substance on emploie.

Quelques auteurs tels que Hamenway disent avoir employé avec avantage le haschisch dans le tétanos. Mais on ne dit pas de quel extrait on s'est servi. Je crois, pour ma part, en m'appuyant sur mes expériences, que l'extrait de cannabis peut être d'un usage dangereux dans cette maladie. En effet, nous avons vu que l'extrait pétrolique produisait des mouvements convulsifs. Pour cet extrait, il n'y a donc pas de doute et il doit être proscrit absolument du traitement du tétanos. Je serai moins affirmatif pour l'extrait alcoolique qui n'a pas les mêmes propriétés excitantes. Mais, si on recherche pour la guérison un effet narcotique, il vaut mieux, selon moi, recourir au chloral qu'à un remède comme le cannabis, dont les effets sont si variables suivant le mode de préparation employé qu'il est difficile de connaître à l'avance.

Avant de terminer cette discussion, je tiens à faire une remarque que je crois intéressante. On sait que les Arabes préparent un extrait gras de haschisch en faisant bouillir les sommités fleuries de la plante fraîche avec du beurre et un peu d'eau. C'est même le produit le plus actif qu'ils retirent du haschisch. Les Arabes le prennent sous forme de dawamesk, mélange de l'extrait gras avec du sucre, des pistaches, du musc et d'autres aromates. Or,

nous avons vu que l'extrait obtenu avec le pétrole qui dissout les corps gras était précisément l'extrait qui était doué des propriétés excitantes les plus marquées.

La dose d'extrait gras absorbée par les Arabes est considérable, puisqu'ils prennent jusqu'à 20 centigrammes du mélange que nous avons indiqué. Ils éprouvent à la suite de l'ingestion de cette substance des effets non pas narcotiques, mais stupéfiants. Il faut toutefois remarquer que cette quantité considérable de haschisch est généralement donnée dans du café. Il n'est pas irrationnel d'admettre que le tannin de celui-ci précipite et rend inerte une partie des substances actives. On s'explique ainsi que le haschisch ne produit plus que les effets ressentis par les Arabes, c'est-à-dire un état de stupeur traversé par des rêves.

On a vu que nos expériences avec les différents tannates de cannabine n'avaient donné que des résultats nuls. Cependant plusieurs auteurs disent avoir obtenu avec cette substance des effets soporifiques bien marqués. Ont-ils opéré avec un produit très pur? Il est permis d'en douter. Souvenons-nous de l'hopéine dans laquelle on introduisait de la morphine et défionsnous prudemment de certains produits venus de l'étranger. Les falsifications semblables à celle découverte dans l'hopéine sont plus fréquentes qu'on ne le croit.

Frœnmuller, qui a vanté le tannate de cannabine comme hypnotique à la dose de 10 centigrammes à 1g,50, a eu cependant 12 insuccès sur 64 cas. Sur 63 malades, Pusinelli a obtenu 29 fois des effets incomplets ou nuls, 4 fois de l'agitation et une exagération de l'insomnie et 2 fois de la sécheresse de la gorge. N'y avait-il pas de l'atropine dans le produit dont il s'est servi dans ces deux cas? Cela ne serait pas surprenant. Quoi qu'il en soit, on voit que ces résultats sont peu encourageants et bien faits pour enlever un peu de confiance au médecin. Je vais même plus loin et, me fondant sur mes expériences, je suis convaincu que le tannate de cannabine exempt de toute substance étrangère est absolument inactif.

CONCLUSIONS.

Des expériences que j'ai relatées plus haut et de cette discussion je crois pouvoir tirer les conclusions suivantes :

La partie active du chanvre indien réside dans la résine, comme le croyaient Gastinel et Robertson, et non dans l'huile essentielle, selon l'opinion de Personne et de Robiquet.

L'extrait pétrolique de cannabine possède des propriétés excitantes et convulsivantes. A la dose de 1 gramme, il produit un véritable coma et il est toxique, l'animal en expérience succombant au bout de onze à douze heures.

L'extrait alcoolique semble doué, chez certains individus, de propriétés narcotiques, mais le sommeil produit est rarement profond. Son action est très incertaine en employant des doses faibles, ce qu'on est obligé de faire si on veut éviter les accidents consécutifs du côté des fonctions digestives.

L'extrait éthéré ne produit que des résultats insignifiants.

Les autres produits, le tannate de cannabine entre autres, sont absolument inactifs.

Tous les extraits actifs de cannabis amènent rapidement l'anorexie et engendrent un état d'amaigrissement et d'apathie bien marqué. Il n'est pas nécessaire de prolonger très longtemps l'usage du médicament pour obtenir ce résultat. Quelques doses suffisent.

Donc, en raison des effets très variables suivant le mode de préparation de la cannabine, effets qu'il est par conséquent impossible de prévoir ; en raison des accidents que peut causer le remède et qui sont susceptibles d'amener la mort, si les doses sont poussées trop loin, je crois que la cannabine ne doit pas entrer, jusqu'à nouvel ordre, dans l'arsenal thérapeutique. En effet ou bien, ce qui doit être le cas le plus fréquent, on n'a entre les mains qu'un produit inactif, ou bien on est exposé à faire usage d'un médicament dont les avantages douteux sont accompagnés d'inconvénients sérieux et certains.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICO-CHIRURGICALE

Note sur le traitement de la blennorrhagie aiguë par les injections alcalines de bicarbonate de soude;

Par M. A. Castellan,
Médecin de deuxième classe de la marine.

Sous l'influence des idées nouvelles, on admet aujourd'hui que l'uréthrite est une affection parasitaire. L'observation ayant porté à penser que son parasite peut vivre dans un milieu acide, et qu'il se stérilise bientôt dans un milieu alcalin, il était logique de se demander si, en rendant le pus alcalin à l'aide d'un traitement approprié, on ne parviendrait pas à faire disparaître le parasite qui rend l'affection transmissible.

On voit d'un coup d'œil l'importance que pourrait avoir l'application de pareilles idées sur la nature de la blennorrhagie. Aussi, sur les conseils de mon affectionné maître, M. le directeur du service de santé Bérenger-Féraud, j'ai fait, à l'hôpital de Saint-Mandrier, quelques expériences là-dessus.

Mode de traitement. — Il est assez simple et facile à pratiquer en n'importe quelle circonstance; il n'exige qu'un peu de papier réactif et une solution de bicarbonate de soude : à l'aide du premier, on s'assure de l'acidité du pus; avec le second, on agit sur la nature de l'écoulement.

Pour déterminer si l'écoulement est acide ou alcalin, on recommande au malade de ne pas uriner, autant que possible, avant la visite du matin; on fait sortir du pus par une pression méthodique sur le méat, et, avec un petit carré de papier réactif qu'on imbibe de ce pus, on obtient la réaction demandée.

Je dois consigner que sur douze malades observés, le papier bleu a changé de couleur et a varié au rouge très régulièrement. Chez quelques-uns, même après un traitement par l'opiat depuis quelques jours, on a constaté une acidité du pus plus ou moins marquée. Ce fait de l'acidité du pus blennorhagique semble donc acquis.

Pour combattre l'acidité du pus, je me suis servi du bicar-

bonate de soude dont l'action topique n'est pas irritante. On fait des solutions de 8 à 10 grammes de bicarbonate de soude par 1 000 grammes d'eau, et l'on fait pratiquer trois à quatre injections par jour.

Ajoutons que pour suivre les progrès du traitement, on s'assure tous les deux ou trois jours, de la qualité du pus.

En général, il faut peu de temps pour que cette alcalinité survienne : sept à huit jours, à peine, de traitement suffisent. Dès ce jour-là, l'écoulement va sans cesse en l'atténuant, quoique éprouvant des recrudescences, et il finit enfin par disparaître. Le malade n'éprouve plus de douleur à la miction.

Observations. — Mes observations peuvent se diviser en deux séries :

A. Celles portant sur des malades n'ayant subi aucune espèce de traitement, et dont le pus uréthral est reconnu acide ;

B. Celles portant sur des malades ayant déjà été soignés, mais à pus uréthral également acide.

Première série. — *Malades n'ayant subi aucune espèce de traitement, à pus uréthral reconnu acide.*

Obs. I. — J..., matelot du *Trident*, âgé de vingt ans, entré à l'hôpital de Saint-Mandrier, le 22 août 1886.

Traité, le 8 septembre, par les injections de bicarbonate de soude. N'a fait jusque-là aucun traitement. A pris seulement de la graine de lin et des bains locaux, et quelques doses de bromure de potassium.

Le 8, le pus uréthral est reconnu acide au papier réactif. Miction douloureuse.

Le 14, l'acidité est faible, le pus abondant. Miction sans douleur.

Le 17, l'acidité persiste.

Le 21, presque plus d'écoulement, et réaction acide du pus presque nulle.

Le 27, le malade sort guéri.

Obs. II. — G..., matelot, boulanger de l'*Annamite*, âgé de vingt-deux ans. Atteint d'uréthrite et orchite. Entré à l'hôpital de Saint-Mandrier, le 10 septembre 1886. Commence, le 11, le traitement au bicarbonate de soude, le pus uréthral ayant été reconnu acide.

Le 14, l'acidité persiste.

Le 17, pus uréthral faiblement acide au papier réactif.

Le 21, acidité très faible. Pus peu abondant.
Le 26, écoulement à peu près nul.

Obs. III. — R..., matelot de la *Défense mobile*, âgé de vingt-trois ans. Entré à l'hôpital de Saint-Mandrier, le 21 septembre. Le pus est reconnu faiblement acide au papier réactif.
Le 25, l'écoulement est presque nul et l'acidité aussi.
Le 27, le malade sort guéri.

Obs. IV. P..., quartier-maître torpilleur du *Cassard*, âgé de vingt ans. Entré à l'hôpital de Saint-Mandrier, le 9 septembre 1886. Malade depuis trois jours. Ecoulement abondant, pus crémeux. Pus reconnu acide au papier réactif. Miction douloureuse. Commence les injections au bicarbonate de soude.
Le 14, même état, mêmes soins.
Le 17, acidité diminué. Miction sans douleur.
Le 21, pus uréthral alcalin, peu abondant.
Le 26, écoulement nul.

Obs. V. — G..., soldat au 4e régiment d'infanterie de marine, âgé de dix-neuf ans. Atteint d'uréthrite et orchite. Entré à l'hôpital de Saint-Mandrier, le 12 septembre 1886. Malade depuis un mois. Pas de traitement. L'orchite est soignée par les onctions belladonées et les émollients. Le pus uréthral est faiblement acide.
Le 14, on commence les injections au bicarbonate de soude.
Le 21, plus d'acidité du pus uréthral.
Le 27, écoulement presque nul.
Le 29, écoulement nul.

Obs. VI. — P..., matelot de l'*Hermione*, âgé de vingt et un ans. Entré à l'hôpital de Saint-Mandrier, le 10 septembre 1886. Malade depuis dix jours. L'écoulement est abondant, le pus acide au papier réactif. Pas de traitement antérieur. On commence les injections au bicarbonate de soude.
Le 14, pus uréthal à réaction fortement acide. Miction douloureuse.
Le 17, pus acide au papier réactif. Pas de diminution notable de l'écoulement.
Le 21, pus à réaction encore acide. Ecoulement encore assez abondant. Miction sans douleur.
Le 26, pus alcalin. Ecoulement diminué.
Le 29, écoulement à peu près nul.

Obs. VII. — G..., ouvrier mécanicien, âgé de vingt-trois ans. Entré à l'hôpital de Saint-Mandrier, le 17 septembre 1886. Malade depuis quinze jours environ. Pas de traitement antérieur.

Le pus uréthral est reconnu acide. On commence les injections au bicarbonate de soude.

Le 27, est mis *exeat*, guéri.

Obs. VIII. — V..., quartier-maître vétéran, âgé de trente et un ans. Uréthrite et orchite. Entré à l'hôpital de Saint-Mandrier, le 15 septembre 1886. Uréthrite chronique.

Pus faiblement acide au papier réactif. On commence les injections au bicarbonate de soude.

Le 22, écoulement presque nul.

Le 27, l'écoulement a cessé.

B. Deuxième série. — *Malades ayant déjà été soignés à leur entrée à l'hôpital, mais dont le pus uréthral était également reconnu acide.*

Obs. I. — H..., matelot du *Colbert*, âgé de vingt-six ans. Entré à l'hôpital de Saint-Mandrier, le 27 juillet 1886. Malade depuis quinze jours. Écoulement épais, peu abondant.

Prend de l'opiat jusqu'au 8 septembre, sans grande modification dans son état.

Attaque de diarrhée et éruption de gale dans le cours de son affection.

Le 8 septembre, pus uréthral acide au papier réactif. On commence les injections au bicarbonate de soude.

Le 14, pus peu abondant et faiblement acide.

Le 17, l'acidité du pus persiste, quoique faible.

Le 21, réaction acide presque nulle.

Le 26, plus d'écoulement.

Obs. II. — P..., matelot vétéran, âgé de vingt et un ans. Entré à l'hôpital de Saint-Mandrier, le 24 août 1886. Malade depuis cinq jours, à l'entrée. Écoulement survenu quinze jours après le coït, assez abondant, peu épais. Prend de l'opiat jusqu'au 8 septembre.

Le 8 septembre, pus uréthral acide au papier réactif. Commence les injections au bicarbonate de soude.

Le 17, pus encore faiblement acide.

Le 21, plus d'écoulement. *Exeat*, guéri.

Obs. III. — C..., caporal au 3e régiment d'infanterie de marine, âgé de vingt-quatre ans. Entré à l'hôpital de Saint-Mandrier, le 10 août 1886. Atteint pour la quatrième fois d'uréthrite. A pris de l'opiat et des injections au tannin.

Le 14 septembre, écoulement abondant et pus franchement acide. Commence les injections au bicarbonate de soude.

Le 21, pus conserve un peu d'acidité. Ecoulement peu abondant.

Le 23, plus d'écoulement.

Obs. IV. — R..., matelot vétéran, âgé de vingt-trois ans. Entré à l'hôpital de Saint-Mandrier, le 10 août 1886. Deuxième atteinte d'uréthrite. Prend de l'opiat jusqu'au 8 septembre.

Le 8 septembre, écoulement abondant. Pus uréthral acide. Commence les injections au bicarbonate de soude.

Le 14, acidité du pus diminuée.

Le 17, pus uréthral faiblement acide au papier réactif. Ecoulement presque nul.

Le 25, plus d'écoulement.

Conclusions. — De ces douze observations sur le traitement de l'uréthrite par les injections de bicarbonate de soude, il serait prématuré de tirer des conclusions sur la valeur du traitement employé. Les observations devront être continuées plus longuement. Néanmoins, trois faits semblent ressortir de ce mode de traitement dès à présent :

1° D'abord, le pus uréthral au début de la maladie est presque toujours acide. Cette acidité est plus ou moins prononcée ;

2° Le traitement par le bicarbonate de soude fait rapidement diminuer l'abondance de l'écoulement ; il fait disparaître aussi rapidement ou atténue vite les douleurs si vives qui accompagnent la miction ;

3° Dans les uréthrites anciennes et dans celles qui ont été déjà traitées par l'opiat et les injections usitées, il amène rapidement la guérison.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien Déniau.

Publications anglaises et américaines. — De l'emploi du fer à une certaine période de la coqueluche.— Du *Jamaïca Dogwood* comme anodin. — Un cas d'atrophie de l'estomac se manifestant par le tableau clinique de l'anémie pernicieuse. — De la quinine dans le traitement de la coqueluche.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

De l'emploi du fer à une certaine période de la coqueluche (*the British Medical Journal*, 4 septembre 1886.) — Un méde-

cin avantageusement connu en Angleterre, le docteur Illingworth, s'exprime comme suit : « S'il est un médicament quelconque digne d'être considéré comme un spécifique de la coqueluche à une certaine période, c'est le fer. Cinq années d'expériences et d'emploi du fer dans le traitement de cette affection pénible m'ont permis de me former une opinion décisive sur ce point de clinique thérapeutique. L'emploi de l'acide phénique à l'intérieur par l'action légèrement anesthésique (1) qu'il exerce sur la muqueuse pharyngée et gastrique peut, comme on l'a dit, contribuer efficacement à prévenir les vomissements en diminuant les quintes de toux, et par conséquent en permettant aux forces vitales laissées indemnes de se manifester dans toutes leurs ressources et leur énergie. Mais dans ces cas de coqueluche grave, où l'irritation, quelle que soit sa nature et sa cause prochaine, a envahi les parties les plus reculées de l'arbre bronchique et dans lesquelles l'affection a acquis assez de gravité pour qu'on puisse voir survenir les ulcérations buccales et les ulcérations cutanées (?), alors, dans ces cas, l'acide phénique ne constitue plus l'indication principale. A ce moment, il faut se rappeler que le sang a subi des altérations profondes, que les globules rouges ont en partie perdu leur hémoglobine, et que la proportion de la fibrine a diminué dans le sérum. Les téguments sont d'une pâleur d'albâtre et le système musculaire, flasque et mou ; toutes les chairs ont perdu de leur volume et de leur plénitude physiologique, par une conséquence immédiate des troubles que subit la nutrition générale.

« Quelquefois aussi, à ce moment, le pharynx, la bouche sont couverts d'ulcérations aphteuses et d'eschares. L'urgence d'un traitement radical se fait alors sentir, et c'est dans ce cas et à cette période que le fer peut rendre les plus utiles services. Dans la coqueluche, dans la diphthérie et toutes les fièvres éruptives, on voit apparaître plus ou moins tôt un état prononcé d'anémie, et je ne saurais trop insister sur l'urgence de cette médication ferrugineuse et sur la nécessité d'y recourir de bonne heure. Dans le traitement de la coqueluche, je donne une demi-goutte ou 1 goutte de perchlorure de fer toutes les deux, trois ou quatre heures, avec la même dose d'acide phénique dans un véhicule sucré, un sirop ou la glycérine. Si l'indication d'un sédatif s'impose, je donne 25 centigrammes de chloral dans un sirop simple. Les inhalations de gaz hydrogène carboné pendant une minute ou deux, répétées quatre ou cinq fois par jour,

(1) Il agit aussi comme antifermentescible. Certaines toux nerveuses coqueluchoïdes ou revenant par accès le soir au lit ou le matin au réveil se trouvent bien, paraît-il, de l'emploi des sirops phéniqués ou salicylés. Se défier des toux réflexes, nasales, auriculaires, etc. L. D.

selon la méthode préconisée par W.-T. Green, constituent également un bon moyen de traitement.

« Dans le cas où une complication du côté des méninges vient à se montrer, j'emploie avec succès la solution suivante :

Solution de bichlorure d'hydrargyre de la Pharmacopée anglaise	15	grammes.
Iodure de potassium	1	—
Sirop	15	—
Eau	60	—

Une cuillerée à dessert toutes les deux ou trois heures.

« Nous ignorons encore quelle est la véritable valeur du perchlorure de fer dans le traitement de la coqueluche, mais nous devons rappeler qu'en ce qui concerne l'emploi de cet agent dans la diphthérie, M. Jules Simon s'en déclare un partisan absolu. Il affirme, sans tenter d'en donner la raison, que le perchlorure de fer est un médicament de grande valeur dans le traitement de la diphthérie chez les enfants. Dans quelques cas de notre pratique, nous avons vérifié ce que cette proposition présente de vrai. A un certain moment de la maladie, l'emploi du perchlorure de fer, à la dose de 10 à 30 gouttes par jour, paraît avoir une action marquée et décisive sur la tournure que prennent les choses. Le perchlorure de fer est, comme on le sait et comme l'a bien montré M. Dujardin-Beaumetz, un des meilleurs toniques du cœur et de la circulation artérielle dont il élève la pression, de plus, il enrichit le plasma sanguin. Sa valeur, à titre d'adjuvant dans le traitement de la coqueluche, reste à déterminer. L'intérêt de cette constatation n'échappera à personne, il nous semble rehaussé par les analogies qu'on peut établir dès maintenant entre la coqueluche et la diphthérie, toutes deux affections contagieuses, probablement microbiennes, se portant sur les mêmes systèmes organiques et susceptibles de déterminer toutes deux une adynamie précoce et profonde. »

Du Jamaica Dogwood comme anodin (*the American Practitioner and News*, 26 juin 1886). — L'emploi du *Piscidia erythrina*, malgré les témoignages nombreux qui lui ont été donnés à l'envi par les divers thérapeutes progressistes du nouveau monde, n'a pu qu'à peine réussir à trouver sa place en France dans les plus récents ouvrages de thérapeutique. Son emploi dans la pratique peut être considéré comme véritablement exceptionnel, et aucun chef de service, sauf M. Dujardin-Beaumetz, qui a fait faire à un de ses élèves, le docteur Legoy, une bonne étude sur cette plante, n'a étudié les propriétés du *Jamaica Dogwood* ou *Piscidia erythrina*.

Il ne se passe cependant pas de semaine qu'un écrivain de l'autre côté de la Manche ou de l'Atlantique ne dédie à la coque

du Levant quelque article élogieux. C'est ainsi que le docteur J.-A. Mayer vient, après bien d'autres, célébrer hautement les vertus hypnotiques et analgésiques du médicament américain.

Nous avons déjà eu souvent l'occasion, dans ces mêmes colonnes, de nous faire l'écho de ces témoignages. Selon l'auteur précité, comme selon d'autres auxquels nous avons déjà fait allusion, le piscidia serait un excellent succédané de l'opium, dont il aurait les avantages sans en présenter les inconvénients. Comme lui, il soulagerait rapidement la douleur et calmerait l'irritation nerveuse générale, déterminerait le sommeil chez les malades que les douleurs condamnent à l'insomnie, et son usage ne s'accompagnerait pas, comme pour l'opium, de ce malaise général, de cette tendance aux nausées et aux troubles digestifs qui constituent pour l'opium un des nombreux revers de la médaille.

Le docteur A. Mayer a employé le *Piscidia erythrina* chez bon nombre de femmes en travail, chez lesquelles celui-ci était douloureux et prolongé, en vue de procurer aux intéressées des périodes de repos plus parfaitement calmes et exemptes de toute douleur (une indication que nous ne saisissons point parfaitement), et jamais, selon l'auteur, on n'a pu observer d'effets désagréables, jamais le piscidia n'a interrompu ou empêché les véritables douleurs expulsives efficientes.

Le *Piscidia erythrina*, même quand il n'amène pas le sommeil, calmerait toujours les douleurs. Dans le délirium trémens, le piscidia se serait montré très utile. La dose serait de 2 à 4 grammes d'extrait fluide.

Après l'article de Mayer dans l'*American Practitioner*, voici venir celui de F. Spencer Halsey (de New-York) dans la *Therapeutic Gazette*, de juillet 1886. Selon cet autre auteur, l'essai qu'il a fait du piscidia dans quatorze cas variés dont il donne la relation, aurait donné des résultats absolument favorables.

Cet agent serait un excellent hypnotique et un excellent anodin. Dans *aucun* cas il n'aurait échoué et aurait toujours soulagé les douleurs et amené le sommeil. Ici encore, on note l'absence des symptômes, des « after-effects » désagréables qui font ordinairement cortège à l'emploi de l'opium.

Le piscidia réussirait, comme l'opium, à calmer la toux, spécialement (!) dans la phthisie.

Du pays du puffisme au pays de Molière il y a si loin, que les témoignages ne nous arrivent qu'avec une autorité affaiblie, aussi nos praticiens doivent-ils souhaiter de voir cette question du piscidia et de sa valeur thérapeutique réelle soumise, par des expérimentateurs de bonne foi, à ce que nos voisins d'au-delà l'Atlantique appellent férocement *a crucial test.*

Un cas d'atrophie de l'estomac se manifestant par le tableau clinique de l'anémie pernicieuse (*the American*

Journal of Medical Science, avril 1886, observation due à Henry et Osler). — L'observation suivante est d'un intérêt incontestable.

Il s'agit d'un homme de quarante-deux ans qui toute sa vie durant s'était abandonné à l'intempérance, et en était arrivé à présenter tous les symptômes classiques de cette affection si mal connue, dont on ne saurait considérer la dénomination que comme une pierre d'attente pour des travaux ultérieurs, à savoir l'anémie progressive idiopathique de Biermer.

La proportion des globules rouges fut trouvée à la numération tombée à la proportion de 15,8 des globules blancs, tandis que la quantité d'hémoglobine était restée presque normale.

Les globules étaient en majeure partie déformés, devenus ovoïdes ou piriformes.

A l'autopsie, la seule lésion spéciale qu'on put observer, fut un état d'atrophie de la muqueuse stomacale. On trouva cette membrane amincie, surtout au voisinage du grand cul-de-sac et vers la région moyenne. Elle avait complètement perdu son apparence veloutée. A sa surface, on voyait éparpillées une foule de petites saillies grosses comme une tête d'épingle, au sommet desquelles on pouvait distinguer, à l'aide de la loupe, un petit orifice glandulaire élargi. L'examen microscopique permet de constater l'absence, sur presque toute l'étendue de la membrane, du revêtement épithélial cylindrique et la disparition de presque toutes les glandes en tubes, tandis que les petites saillies représentaient des glandes moins atrophiées restées presque indemnes ou plus ou moins comprimées au milieu de l'atrophie de tous les autres éléments de la muqueuse. Il y avait là quelque chose d'analogue à ce qui se passe pour les lobules hépatiques dans la cirrhose vulgaire.

Ce cas vient à l'appui de l'opinion exprimée et soutenue par quelques auteurs qui considèrent certains faits d'anémie pernicieux comme liés à des altérations profondes de la muqueuse et de l'appareil glandulaire de l'estomac.

De la quinine dans le traitement de la coqueluche (*Philadelphia Med. Times*, 26 juin 1886). — Le docteur Thornton Parkes, après avoir employé la quinine dans le traitement de la coqueluche, considère cet agent comme l'un des plus puissants médicaments que nous ayons à opposer à cette affection qui compte tant de méthodes thérapeutiques diverses.

En même temps que les précautions d'usage à l'égard du froid, de l'alimentation, du vêtement, des conditions hygiéniques, sont sont soigneusement observées, le malade prend toutes les deux heures une cuillerée à dessert d'une solution de sulfate de quinine à 2 grammes pour 100 ou à 60 centigrammes de sulfate pour 30 grammes d'eau. La dose doit naturellement varier selon

l'âge et les goûts ou les répugnances du petit malade. Grâce à cette méthode, la longueur de la maladie serait notablement diminuée.

Qu'il nous soit permis d'accueillir cette nouvelle médicamentation de la coqueluche avec le scepticisme que nous opposons à ces inventions baroques dans lesquelles la quinine deviendrait la panacée universelle, sous prétexte qu'elle est calmante du système nerveux et antiseptique.

Nous appelons de nouveaux témoignages à l'appui de celui du docteur Thornton Parker, en suggérant de remplacer le sulfate par le chlorhydrate ou le lactate de quinine, moins compromettant pour l'intégrité des fonctions digestives chez des enfants et surtout chez des coquelucheux.

CORRESPONDANCE

Sur l'introduction des médicaments à travers la peau par l'influence de l'électricité.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaetioa.

Tandis que l'on peut mettre en doute la bonne foi des prétendus savants qui avaient exploité cette idée au siècle dernier, ce fut au contraire très sérieusemeat que Fabré-Palaprat, en 1833, crut avoir découvert le moyea d'utiliser les courants continus pour faire pénétrer les médicaments à travers la peau, et c'est à lui que l'oa doit et le procédé opératoire et l'explication qui oat été, l'un et l'autre, géaéralement adoptés jusqu'ici. Il y a peu de temps, plusieurs expérimentateurs — et je citerai surtout MM. Onimus et Broudel — ont essayé de redonner uae vie nouvelle à ce procédé thérapeutique mort-aé du vivaat de son iaveuteur. Les lecteurs du *Bulletin de thérapeutique* savent comment M. Bardet, après avoir d'abord cru à la possibilité de ce phénomène, a été amené à démontrer par une série d'expériences parfaitement conçues et exécutées, que la diélectrolyse, au moyen de laquelle Fabré-Palaprat, Oaimus, Broudel et autres croyaieat déterminer l'absorption à travers la peau, n'existe pas et ne peut pas exister.

Dans une étude entreprise depuis plus de deux ans et publiée il y a plusieurs mois (*De l'introduction des substances médicamenteuses à travers la peau par l'influence de l'électricité, Thèse de Montpellier*, 1884-1885), j'avais déjà fait la même démonstration, aiasi que l'a reconnu depuis M. Bardet avec uae franchise et une courtoisie parfaites ; mais tandis que mon savant confrère se borne, dans son travail, à nier la diélectrolyse et fait toutes ses réserves sur la possibilité de l'introduction

par l'influence de quelque autre propriété du courant, j'ai posé tout au contraire des conclusions affirmatives sur la réalité de ce fait.

Si je plonge pendant trente-cinq minutes la main et l'avant-bras dans un bain ioduré, il m'est impossible de retrouver, à la suite, dans les urines, des traces d'iodure : si, toutes conditions restant les mêmes, je fais passer un courant allant du bain au bras, je trouve immanquablement, dans les urines et la salive, les preuves très nettes de la présence de l'iode.

Je reconnais qu'au premier abord la question si controversée encore de la faculté d'absorption de la peau peut faire naître des doutes sur la valeur démonstrative de ces expériences. Cependant les travaux les plus récents et les plus consciencieux sont d'accord avec ma propre expérimentation pour attester que, dans les conditions où je me suis placé, l'absorption par la peau doit être nulle (voir entre autres les travaux de M. Aubert, de Lyon).

D'ailleurs s'il n'y avait eu, entre les deux cas, que des différences du plus ou moins, le doute serait légitime ; mais le résultat est si tranché, absence absolue de traces dans un cas, coloration par l'iode très franche dans l'autre, que je n'hésite pas à affirmer une pénétration anormale et due au courant, dans ce dernier cas.

Mes expériences, confirmées par celles de M. Bardet, établissant nettement que cette absorption ne peut être attribuée à un phénomène de diélectrolyse, quelle en est donc la cause ?

J'ai démontré combien sont inexactes et exagérées les théories de Munk, attribuant cette introduction aux propriétés du courant, dites *de transport* (*cataphore des Allemands*). Ses assertions sont contredites par ma propre expérience, et ne reposent au reste sur aucune preuve sérieuse.

A mon avis, ce phénomène est très compliqué dans son processus e dépend à la fois des propriétés électrolytiques, cataphoriques et osmotiques du courant.

Celui-ci détermine entre les milieux intérieurs et extérieurs, à travers le diaphragme cutané, un mouvement osmatique qui ne s'établit point, ou seulement après un très long temps, dans les conditions de contact ordinaires. Mais par suite de la mise en liberté et du transport des éléments extérieurs, simultanément électrolysés, on peut comprendre pourquoi l'électrolyse réglemente pour ainsi dire l'absorption déterminée par l'osmose, en mettant en liberté, par exemple, dans l'épaisseur du diaphragme cutané (jouant vis-à-vis des solutions extérieures le rôle d'électrode), tel ou tel élément plus ténu, plus diffusible, plus actif, etc.; c'est ainsi que s'expliquerait, dans les conditions de mes expériences, l'absorption de l'iode ou du brome quand le diaphragme cutané représente l'électrode positive.

Plusieurs expériences que l'on trouvera décrites dans ma thèse paraissent du moins mettre les faits d'accord avec cette hypothèse.

Ce mécanisme, s'il est réel, doit réduire considérablement le nombre des médicaments utilisables par cette méthode : néanmoins elle offrirait

encore, en bien des cas, des avantages très précieux, si réellement elle était douée d'une puissance thérapeutique notable.

Pour me former une opinion à ce point de vue, j'ai voulu me rendre compte de la quantité de substance que l'on pouvait faire pénétrer par cette méthode : or plusieurs séries d'analyses m'ont démontré que la dose absorbée est très faible, et, pour la grande généralité des médicaments, *bien au-dessous des doses thérapeutiques.*

On m'objectera les observations cliniques qui, depuis Fabré-Palaprat jusqu'à M. Broudel, attribuent une heureuse influence médicatrice à ce procédé. Mais l'expérience est loin d'être encore bien concluante : je me suis laissé entraîner, il est vrai, à quelques considérations — très hasardées — d'où il résulte que la thérapeutique nous offre d'autres mystères tout aussi incompréhensibles et dont *la nature est peut-être très analogue à celle de cette médication*; toutefois, n'ayant pour me guider dans cette incertitude que deux notions opposées, dont l'une, l'extrême faiblesse de la dose, est parfaitement démontrée, tandis que l'autre, l'action médicatrice, est encore fort douteuse, je me crois en droit de montrer une certaine défiance vis-à-vis de la valeur thérapeutique de ce procédé : j'ajouterai qu'il me paraît bien difficile d'ailleurs de faire d'abord la part due au reste du traitement, et en particulier *au traitement électrique* en dehors de l'action du médicament introduit.

Dr Lauret,
chef des travaux pratiques de physique à la Faculté de médecine de Montpellier.

BIBLIOGRAPHIE

Cure radicale des hernies, par le docteur Just Lucas-Championnière, 1 vol. Paris, chez Delahaye et Lecrosnier.

Les hernies sont une de ces infirmités réputées incurables, auxquelles les chirurgiens n'ont jusqu'ici cherché à appliquer que des traitements palliatifs, réservant l'opération pour un accident plus grave, l'étranglement.

L'éminent chirurgien de l'hôpital Tenon s'élève avec force contre cette erreur de la vieille chirurgie, et démontre l'innocuité de la cure radicale dans les hernies non étranglées, si l'on opère en suivant une méthode rigoureusement antiseptique.

Nous ne pouvons donner ici tous les détails du manuel opératoire, et nous renvoyons pour cela le lecteur à la source même; disons seulement que le succès de la méthode, en dehors de la technique, repose sur ceci : anesthésie parfaite, rigoureuse antisepsie.

H. Dubief.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Sur l'hydrastis canadensis. — Schatz, dans une conférence tenue au 54e congrès des naturalistes à Fribourg, a attiré en 1883 l'attention des gynécologistes sur un nouveau médicament, l'*Hydrastis canadensis*, jouissant, paraît-il, de la propriété de resserrer les vaisseaux de la matrice et d'influencer favorablement les métrorrhagies.

L'*Hydrastis canadensis* L. (*Warneria canadensis* Mill.) est une plante de la famille des Renonculacées, du groupe des Anémones, très répandue dans les Etats-Unis de l'Amérique du Nord.

La racine de cette plante, qui seule intéresse au point de vue de la médecine, est jaunâtre (*yellow root, canadischer gelbwurz*), gorgée de sucs ; elle laisse sourdre, quand on la casse, un liquide lactescent. Elle contient de l'albumine, du sucre, des matières extractives, un acide qui donne avec le perchlorure de fer un précipité vert, de la résine, des huiles essentielles et deux alcaloïdes : la berbérine et l'hydrastine.

Cette plante figure parmi les médicaments de premier ordre dans la pharmacopée des Etats-Unis.

Il y a longtemps qu'elle est employée en Amérique comme tonique, antipériodique et antiphlogistique; la teinture et l'extrait sont spécialement usités dans les affections douloureuses de l'estomac et du foie.

Le docteur M.-A. Mendes de Leon (*Medicamentöse Therapie bei Uterinblutunger. Arch. f. Gyn.*, XXVI Band, p. 147), privatdocent à l'université d'Amsterdam, a administré le nouveau médicament dans une quarantaine de cas; il aboutit à des conclusions analogues à celles de Schatz : l'hydrastis lui a rendu des services signalés :

1° Dans les métrorrhagies;

2° Dans les inflammations catarrhales des muqueuses utérine et cervicale. Le catarrhe du col étant une des maladies que l'on rencontre le plus fréquemment chez les femmes, l'hydraste du Canada est destiné à soulager bien des misères, si les observations de Schatz et de Mendes de Leon sont confirmées;

3° Dans les inflammations chroniques du tissu conjonctif du bassin, qui s'accompagnent généralement de vives douleurs dans l'hypogastre, à l'époque des règles;

4° Dans les déplacements de la matrice, notamment dans les rétroflexions et les rétroversions, alors que des adhérences empêchent de rendre à la matrice sa position normale;

5° Dans les hémorrhagies qui surviennent à l'époque du retour d'âge.

L'auteur attribue l'influence heureuse de l'*Hydrastis canadensis* sur tous ces états pathologiques à la propriété dont il jouirait de diminuer l'hypérhémie des organes génitaux internes, en amenant la contraction des vaisseaux d'apport. Il n'agirait pas, comme l'ergot, sur la musculature utérine elle-même.

A la dose où l'*Hydrastis canadensis* a été employé jusqu'à ce jour, il ne détermine pas d'effets latéraux fâcheux ni désagréables. On n'obtient pas, à la suite de l'administration de ce médicament, comme après l'ingestion de l'ergot de seigle, de coliques utérines analogues à celles de l'accouchement.

La préparation employée en médecine est l'*extrait fluide d'hydrastis canadensis* : c'est un liquide foncé, brun-verdâtre, d'une odeur et d'une saveur vireuses.

On le donne, par la bouche, à la dose de 80 gouttes, à prendre en quatre fois par jour. Quand il s'agit de réprimer une ménorrhagie, on commence l'administration sept à quatorze jours avant le début présumé de l'époque menstruelle.

On pourrait aussi le donner en sirop : comme le sirop contient 100 parties en poids d'hydrastis (extrait fluide) sur 1000, on pourrait faire prendre 2 à 3 cuillerées à soupe du sirop par jour, ce qui équivaudrait à 60 à 90 gouttes environ de l'extrait fluide. (*Revue médicale de Louvain*, juillet 1885, n° 7, p. 329.)

Contribution à l'étude des imperforations ano-rectales. — L'imperforation simple de l'anus sera traitée par l'incision cruciale de la membrane avec excision des angles. L'oblitération de l'intestin par un diaphragme mince situé à quelque distance au-dessus de l'anus devra être opérée par le procédé Malgaigne. L'absence de l'extrémité inférieure du rectum est justiciable, à moins d'impossibilité absolue de l'opération de Littré. Après guérison, on sera autorisé à explorer le bout inférieur de l'intestin, pour voir si l'on pourrait rétablir facilement le cours normal des matières fécales. (Dr Lerner, *Thèse de Paris*, 1886.)

Cas de spina-bifida cervical traité avec succès par injection. — Il s'agit d'un garçon de dix semaines, présentant une tumeur du volume de la moitié d'une petite orange, vers le milieu de la région cervicale, et couverte de peau saine, sauf à son sommet où le sac fait hernie. M. J.-W. Cousins fit, à la base de la tumeur, une injection d'iodo-glycérine ; plusieurs jours après, la tumeur s'enflamma, mais au bout de quelques jours elle s'affaissa et le tégument prit une teinte brunâtre ; six semaines après, elle était réduite aux dimensions d'une petite bille ; ce n'était plus qu'un nodule conjonctif. Il s'agissait là d'une méninge myélocèle ; mais les caractères de la tumeur permettent de supposer que sa paroi postérieure ne contenait rien des éléments nerveux, et que ceux-ci se trouvaient tout au plus en connexion avec l'ouverture du sac herniaire. C'est là une condition favorable à l'opération ; celle-ci ne doit du reste être pratiquée que si l'enfant présente une constitution solide. (*British medical Journal*, 8 mai 1886, et *Gazette hebd.*, 21 mai 1886, n° 21, p. 349.)

Traitement du tétanos. — La fève de Calabar, dit le docteur Pissot, ou son principe actif, l'ésérine, atténue les convulsions tétaniques.

Son action, prolongée régulièrement et progressivement, peut amener la disparition complète des accidents.

Les solutions, fraîchement préparées, agissent plus rapidement et plus efficacement que les solutions anciennes.

Les injections hypodermiques doivent être préférées. (*Thèse de Paris*, 1886.)

VARIÉTÉS

Nécrologie. — Le docteur Grellois, médecin principal, commandeur de la Légion d'honneur. — Le docteur Dourlen, à Asnières. — Le docteur Routier père.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

QUATORZIÈME CONFÉRENCE.

Du régime alimentaire spécial aux maladies de l'estomac et de l'intestin.

MESSIEURS,

Dans la lecon précédente, nous avons vu sur quelles bases scientifiques nous pouvions étudier la diététique des affections de l'estomac. Nous allons appliquer ces considérations générales à chaque affection de l'estomac en particulier, commençant par le cancer.

Le cancer de l'estomac n'a pas à proprement parler d'hygiène alimentaire spéciale, et selon le siège, la variété de cancer, la marche plus ou moins rapide de l'affection, la symptomatologie et la thérapeutique sont variables. Mais ce que vous devez retenir surtout, c'est que l'on peut conserver avec les cancers, même les plus étendus, l'intégrité presque complète des fonctions digestives, et dans une récente communication faite à la Société des hôpitaux j'en ai cité plusieurs exemples qui ont passé, sous vos yeux, dans ce service (1).

Vous vous rappelez cet homme couché au n° 17 de la salle Beau; il était profondément cachectique, et portait à la région de l'estomac une tumeur dont la nature ne nous paraissait pas douteuse. Cet homme nous réclamait chaque jour avec instance une salade aux œufs durs, et pendant un mois, il fit de cet ali-

(1) Dujardin-Beaumetz, *Du pronostic dans le cancer de l'estomac* (Soc. méd. des hôpitaux, séance du 12 mars 1886, et *Bull. et Mém. de la Société méd. des hôpitaux*, 3e série, p. 129).

ment indigeste son unique nourriture ; il succomba, et l'autopsie confirma entièrement notre diagnostic en nous montrant l'existence d'un cancer en nappe de la totalité de l'estomac.

Vous vous souvenez aussi de cette femme qui entrait dans notre service pour des vomissements incessants et des douleurs très vives dans la région de l'estomac ; grâce au lavage, les fonctions de l'estomac se rétablirent, et ceci à un tel point que la malade put pendant un an reprendre une alimentation ordinaire. Elle rentre de nouveau dans notre service et y succombe subitement ; à l'autopsie, nous trouvons une perforation de l'estomac au centre d'une dégénérescence cancéreuse. Nos annales médicales fourmillent de ces faits, et l'on peut affirmer que l'intégrité presque complète, en apparence du moins, des fonctions stomacales peut se rencontrer aux périodes les plus avancées de l'évolution des affections carcinomateuses de cet organe.

Ici donc vous devez vous laisser guider par les désirs du malade, tout en exigeant cependant que les aliments soient pris à l'état de purée, et en insistant plus particulièrement sur les aliments végétaux et féculents plutôt que sur les aliments gras et azotés. Nous basons l'exclusion de ces derniers aliments, surtout sur ce que le suc gastrique, comme je vous l'ai déjà dit dans les cas de cancer de l'estomac, en perdant son acide chlorhydrique perd ses propriétés digestives sur les matières albuminoïdes.

Si les règles de diététique sont incertaines pour le cancer, il n'en est plus de même pour le traitement de l'ulcère de l'estomac, et Cruveilhier eut le titre de gloire de décrire le premier la maladie et d'en trouver le remède. Ce remède, comme vous le savez, est le régime lacté dans toute sa rigueur ; il y va cette fois de la vie du malade, car s'il s'écarte de ce régime, des hémorrhagies mortelles peuvent se produire.

Debove, pour neutraliser l'action digestive du suc gastrique sur la muqueuse propre de l'estomac, et pour empêcher tout travail digestif dans le ventricule, veut que l'on donne de 30 à 40 grammes de bicarbonate de soude par jour au malade ; je crois que de pareilles doses ne sont pas sans inconvénients, et je suis plus disposé à admettre la pratique de Lucca (de Naples) qui veut que l'on coupe le lait avec de l'eau de chaux seconde.

Ce n'est que graduellement, bien entendu, qu'on revient à

l'alimentation ordinaire, en commençant d'abord par les féculents, puis en abordant la viande sous la forme la plus digestive, c'est-à-dire à l'état de poudre.

C'est encore le lait et le régime exclusif lacté qui est l'agent curateur le plus actif du catarrhe chronique de l'estomac, catarrhe toujours développé sous l'influence des excès alcooliques. Dans cette gastrite du buveur, on observe deux périodes : dans la première, il y a d'abord exagération dans les sécrétions acides de l'estomac, ce qui produit du pyrosis et de la cardialgie, dans la seconde, il y a cessation de la sécrétion du suc gastrique, et production de mucus : c'est la période des pituites. Dans l'une et l'autre de ces périodes, vous devez employer ce régime lacté exclusif en ayant soin toutefois d'ajouter au lait des eaux alcalines ou du bicarbonate de soude.

Comme la cessation brusque de toute boisson alcoolique amène souvent chez ces malades du tremblement et des désordres nerveux graves, vous pouvez, dans les premières périodes de la maladie, user avec avantage de ces laits fermentés, kéfyr ou galazime, dont je vous ai parlé à propos des aliments complets, puis vous reviendrez graduellement à l'alimentation ordinaire en vous fondant sur les différents régimes que Leube a fixés pour la cure des affections stomacales.

Mais pendant de longues années, si ce n'est pendant toute la vie, le malade devra s'abstenir de toute boisson alcoolique, et ne boire aux repas que du lait ; c'est là une condition bien difficile à obtenir dans notre classe ouvrière, aussi voyez-vous ces malades, après avoir été guéris à l'hôpital, y revenir de nouveau, parce qu'ils ont repris leurs habitudes d'intempérance. Jamais n'a été plus juste que dans ce cas le mot de *serment d'ivrogne*, et j'arrive maintenant à l'hygiène alimentaire des dilatés stomacaux.

La dilatation de l'estomac, depuis les beaux travaux de Bouchard, joue un rôle prépondérant dans les maladies de l'estomac ; elle mérite donc de nous arrêter quelques instants au point de vue de l'hygiène alimentaire que réclame cette affection.

Frappé de ce fait, que les substances introduites dans l'estomac y séjournent un temps anormal et y produisent, par le séjour, ce bruit de flot caractéristique, on a conseillé d'appli-

quer à cette affection le régime sec ou xérophagie. Vanté autrefois par Hippocrate, par Pétron, par Asclépiade, par Ettmuller, et plus récemment par Chomel, pour combattre ce qu'il appelait improprement *la dyspepsie des liquides*, ce régime a eu pour ardent défenseur notre collègue et ami Huchard. Il veut que le malade boive un verre et demi à chaque repas, qu'il repousse les aliments trop aqueux, ne mange que des soupes très épaisses ; il défend les fruits et veut que le malade se nourrisse surtout de viandes rôties, d'œufs et de légumes.

Mais c'est à Bouchard que l'on doit les indications les plus précises sur le régime alimentaire que doivent suivre les malades atteints de dilatation de l'estomac. Vous trouverez dans le remarquable travail de mon excellent interne le docteur Paul Le Gendre (1), les détails les plus circonstanciés sur le régime fixé par Bouchard, et c'est sur ses indications que nous allons examiner successivement les boissons et les aliments que peuvent prendre ces malades.

Pour les boissons, Bouchard accorde 375 grammes au déjeuner et au dîner. On doit écarter toutes les boissons qui ont une tendance à fermenter ; le vin rouge doit être défendu, et le malade prendra soit des eaux minérales de table, soit de l'eau contenant un tiers de bière, ou un quart de vin blanc ou une cuillerée à café d'eau-de-vie. Il est bien entendu que le malade ne doit pas boire entre les repas.

Pour les aliments, les substances grasses doivent être abandonnées ; on ne doit manger que de la croûte de pain ou du pain grillé ; vous devez éloigner autant que possible les repas et l'on doit laisser neuf heures entre les deux repas, déjeuner et dîner, comme espace diurne et quinze heures comme espace nocturne.

Pour moi, je procède un peu différemment, et voici quelles sont les règles que j'applique aux dilatés de l'estomac : je divise ces dilatés en deux grandes classes, ceux qui ont de la diarrhée et ceux, au contraire, qui sont constipés.

Pour les premiers, j'ordonne un régime purement végétal,

---

(1) Paul Legendre, *Dilatation de l'estomac et fièvre typhoïde* (thèse de Paris, 1886).

composé de féculents, de légumes et de fruits. Les féculents doivent être pris à l'état de purée, les légumes doivent être très cuits, les fruits doivent être en compotes. Je supprime absolument les viandes et les œufs; comme boisson, j'ordonne de la bière, soit de Bavière, soit de Pilsen, ou bien encore de la bière de malt. J'espace les repas et limite les boissons à 300 grammes à chaque repas.

J'ajoute à ce régime, purement végétal, l'emploi de l'eau sulfocarbonée comme antiputride. Cette eau, dont j'ai déjà donné la formule dans mes *Nouvelles Médications*, me rend ici de grands services; je la formule de la façon suivante :

Sulfure de carbone pur...........	25 grammes.
Essence de menthe..............	L gouttes.
Eau.............................	400 grammes.

A placer dans un vase d'une contenance de 500 centimètres cubes, agiter et laisser déposer. Avoir soin de renouveler l'eau à mesure qu'on la puise dans la bouteille.

Je donne par jour de quatre à huit cuillerées à bouche de cette eau soit aux repas, soit en dehors des repas. Chacune de ces cuillerées est versée dans un demi-verre de lait ou de bière.

Pour les dilatés avec constipation, j'adopte le traitement de Bouchard, c'est-à-dire que je permets les viandes rôties; j'ordonne le pain grillé, les fruits, mais particulièrement les pêches et le raisin. J'ajoute les purgatifs salins, légers, surtout les eaux purgatives naturelles.

Dans l'un et l'autre cas, l'hydrothérapie nous rend de grands services. Quant au lavage de l'estomac, il doit être indiqué toutes les fois que la dilatation est trop considérable.

En soumettant avec rigueur vos malades à ce régime alimentaire, vous améliorerez considérablement l'état de vos dilatés stomacaux et vous ferez disparaître la plupart des symptômes qui ont pour point de départ la gastro-ectasie, sans modifier pour cela beaucoup la distension du ventricule gastrique.

L'hygiène alimentaire chez les dyspeptiques est bien difficile à fixer. Ce mot *dyspepsie* doit peu à peu disparaître du cadre nosologique et être remplacé par le nom de la maladie dont cette dyspepsie est le symptôme; mais, comme je ne puis ici entrer

dans tous les développements que mériterait une pareille question, je vous renverrai au traité des maladies de l'estomac que je prépare en ce moment.

Au point de vue exclusif du régime alimentaire, je divise les dyspeptiques en trois groupes : les dyspepsies par exagération de sécrétion du suc gastrique, les dyspepsies par défaut de sécrétion ; et enfin, les dyspeptiques avec troubles sympathiques.

Pour les premiers, vous devez ordonner un régime purement végétal, composé de féculents, de légumes et de fruits. Comme boisson, vous ordonnerez le lait et permettrez quelquefois la bière, mais jamais le vin.

Pour les dyspeptiques par défaut de sécrétion, c'est la viande et le bouillon qui sont, à mon sens, les meilleurs peptogènes. Vous pourrez donc ordonner de la viande, mais sous une forme très assimilable, c'est-à-dire sous forme de poudre ou de pulpe. C'est ici que les appareils pulpeurs pourront vous rendre de grands services. Mais il faut être très ménager dans la quantité de viande que vous ordonnez et la proportionner exactement à la puissance digestive du malade que vous soignez. Vous pouvez ordonner le lait, qui augmente par la présence de l'acide lactique le pouvoir digestif de l'estomac. Vous pourrez vous servir aussi du mélange, vanté par Herzen, de bouillon et de lait. Comme le vin et l'alcool augmentent l'acidité du suc gastrique, vous autoriserez le vin ou bien encore l'eau additionnée d'un peu d'eau-de-vie. Dans cette dyspepsie par défaut de sécrétion du suc gastrique, les peptones peuvent vous rendre quelques services lorsque les malades en supportent l'usage.

Pour les dyspeptiques avec troubles sympathiques tels que le vertige stomacal, vous devez diminuer toutes les excitations qui résultent de l'irritation de la muqueuse de l'estomac et vous y arriverez en faisant de votre malade un végétarien, c'est-à-dire en lui faisant un régime exclusivement composé de féculents, de légumes et de fruits, et en lui donnant du lait comme boisson.

Comme vous le voyez, messieurs, j'attribue une importance considérable au traitement purement végétal dans un grand nombre de maladies de l'estomac ; permettez-moi donc de vous indiquer ici comment je formule habituellement ce traitement.

Pour le pain, j'ordonne surtout de la croûte ou bien encore,

lorsque le malade peut le mâcher, le pain grillé que l'on trouve encore aujourd'hui dans le commerce.

Pour les féculents, je conseille les purées de pommes de terre, la purée de haricots, la purée de lentille, la revalescière, la farine de maïs, la fécule de marron, le gruau d'avoine, le gruau d'orge, les pâtes alimentaires, macaroni et nouilles; le tout accommodé au gras ou au maigre.

Pour les légumes, c'est aussi à l'état de purée que je les conseille : julienne en purée, purée de petits pois, salade très cuite, épinards, oseille, haricots verts.

Pour les fruits, ils doivent être cuits et pris en compote, sauf toutefois les raisins. Dans un pareil régime végétal, j'autorise les œufs, à condition toutefois qu'ils soient très peu cuits. Pour la boisson, la bière me paraît préférable au vin dans le régime végétarien, et je termine maintenant cette leçon en vous disant quelques mots sur le régime alimentaire à suivre dans les maladies de l'intestin. Je ne m'occuperai ici que de la constipation et de la diarrhée, ce sont là surtout les deux maladies où le régime alimentaire intervient le plus heureusement. Commençons par la constipation.

La constipation peut être combattue heureusement par un régime alimentaire approprié et l'on peut dire que c'est encore le meilleur traitement de ce symptôme pour lequel vous serez si fréquemment consultés.

En règle générale, il vous suffira d'augmenter les matières fécales pour déterminer les garde-robes, et comme ces dernières sont constituées par les déchets de la nutrition et en particulier par de la cellulose non attaquée par les sucs digestifs, c'est en donnant surtout des aliments contenant cette cellulose en certaine quantité comme le pain de son, les légumes verts, les salades, les épinards, les soupes à l'oseille, etc., que vous pourrez provoquer les garde-robes. Rappelez-vous à cet égard la curieuse observation de Voit qui a soutenu qu'en examinant les matières fécales déposées le long des routes, on pouvait juger de la richesse du pays; là où le paysan mange de la viande, les matières sont dures ; là au contraire où la nourriture est purement végétale, elles sont molles et analogues comme aspect à la bouse de vache.

A ces herbes, à ces légumes verts, vous pouvez joindre quelques aliments qui jouissent de propriétés curatives. C'est d'abord le pain d'épice, qui pris en grande quantité est très nettement laxatif, puis ce sont les fruits et en particulier le raisin. Dans la cure de raisin, dans la *trauben-kure*, la diarrhée est un des effets que l'on obtient à coup sûr il en est de même de certains fruits, comme l'orange et le citron mélangés avec certaines eaux alcalines telles que l'eau de Vals et de Vichy.

Mais il est deux substances qu'on a surtout vantées dans le traitement de la constipation : c'est la farine de moutarde et la farine de lin. Didier s'était fait le propagateur de la graine de moutarde blanche. Ce moyen qui eut une grande vogue autrefois paraît abandonné aujourd'hui. S'il avait l'avantage de déterminer souvent par sa présence des garde-robes, il avait aussi l'inconvénient de déterminer par l'accumulation de graines de moutarde dans l'intestin une véritable occlusion.

La graine de lin est un bon moyen que vous devez conseiller. Il consiste, comme vous le savez, à verser une cuillerée à dessert ou à bouche de graine de lin dans un peu d'eau, de la laisser macérer pendant une heure et d'avaler le tout au moment du repas. On peut, je le répète, arriver par tous ces petits moyens à maintenir la régularité des garde-robes, et j'aborde maintenant l'étude du régime alimentaire dans la diarrhée.

Au point de vue alimentaire, on doit distinguer les flux abdominaux déterminés par des affections de l'intestin grêle de ceux qui résultent de celles du gros intestin. C'est surtout avec les premiers que l'hygiène alimentaire peut donner de bons résultats.

D'abord établissons ce fait que, dans les diarrhées chroniques, le seul traitement efficace est un régime alimentaire approprié. Ce régime est absolument basé sur l'emploi des quatre moyens suivants : le lait, la viande crue, les peptones et les poudres de viande.

Le lait occupe ici la première place, et c'est par le régime lacté rigoureusement suivi que l'on vient à bout des diarrhées chroniques, et je n'en connais qu'une qui soit rebelle à ce traitement et d'ailleurs à tous les autres traitements, c'est la diarrhée tuberculeuse. J'ai dit rigoureusement suivi, car ici les infractions

au régime exclusif du lait perpétuent la diarrhée au lieu de la guérir, et nous voyons bien souvent, dans nos troupes qui reviennent de l'extrême Orient, les tristes conséquences de ces infractions au régime lacté.

Le malade, se trouvant un peu mieux, abandonne le lait pour le reprendre sitôt que la maladie augmente d'intensité, la diarrhée se perpétue et le malade finit par succomber. Donc, régime exclusif au lait ; puis emploi de la viande crue et des poudres de viande ; je préfère de beaucoup la seconde à la première, mais il faut aller avec une extrême lenteur et proportionner les doses de viande crue et de poudre de viande à l'état de l'intestin.

Bazile Feris préférait les peptones à la viande crue et aux poudres de viande et il faisait prendre à ses malades les peptones unies au régime lacté. Je crois que vous pouvez aussi essayer ces peptones, puis alors augmenter peu à peu l'alimentation en vous guidant sur la digestibilité des aliments que vous ordonnez.

De même que l'on a donné à certains aliments des propriétés laxatives, de même aussi on a attribué à d'autres aliments des propriétés constipantes. Je signalerai particulièrement le coing, les substances qui contiennent du tannin comme l'artichaut ; on a aussi pensé que le blanc d'œuf pouvait être utilisé dans ce cas. Tous ces moyens sont absolument secondaires et ne jouent qu'un rôle effacé dans la cure de la diarrhée.

Pour la diarrhée de l'enfance, c'est encore le lait qui est le grand guérisseur et surtout le lait qui est approprié à l'âge de l'enfant, et toutes les fois que vous verrez se produire cette diarrhée verte chez vos petits malades, soyez persuadés qu'elle résulte soit de l'action du froid, soit des infractions au régime alimentaire. Il est bien entendu que vous pouvez augmenter les propriétés constipantes du lait par l'addition de l'eau de chaux, et c'est là une des principales indications de cette eau calcaire.

Je terminerai cette partie de l'hygiène thérapeutique en consacrant une dernière leçon à l'étude du régime alimentaire dans les affections fébriles.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Nouveaux faits à l'appui du traitement de l'asthme par l'acide oxalique ;

Par le docteur V. Poulet (de Plancher-les-Mines),

Ayant récemment préconisé l'emploi de l'acide oxalique contre plusieurs maladies, notamment contre l'asthme essentiel et contre la dyspnée emphysémateuse, ou bronchique, nous croyons opportun de dire quelques mots de son action toxique et des conditions qui permettent de l'éviter à coup sûr.

Il importe tout d'abord de distinguer avec soin l'action dynamique de cet agent de l'action irritante locale qu'il exerce parfois sur le tube digestif. Tous les expérimentateurs ont remarqué que, si l'acide oxalique est ingéré en solution concentrée, les accidents ne sont pas du tout les mêmes que s'il est administré en dilution plus ou moins étendue. Dans le premier cas, on observe qu'il détermine une douleur brûlante à la gorge, de la dyspnée et des vomissements de matières sanguinolentes, et l'on trouve, à l'autopsie, une érosion plus ou moins complète de la membrane muqueuse.

La solution toxique est-elle suffisamment étendue, les battements du cœur ne tardent pas à se ralentir ; les ongles et les doigts deviennent livides ; une sueur froide et glaciale se manifeste et la mort qui, suivant Christison et Coindet, arrive plus promptement que dans le premier cas, est précédée d'accès de tétanos, d'où la suffocation et l'asphyxie. En général, les malades succombent à cet empoisonnement en moins d'une heure, et quelquefois même ils ne survivent que peu de minutes.

La dose du poison apporte quelques modifications dans la symptomatologie ; si elle est considérable, les effets se rapprochent beaucoup de ceux que produit la strychnine, ils en diffèrent néanmoins par l'action paralysante que l'acide oxalique exerce sur le cœur. Les différents degrés de concentration de cet acide produisent aussi des variations dans les symptômes : *plus il est étendu, plus il agit avec force* (Orfila, *Traité de toxicologie*, t. I, p. 181).

Le tableau des phénomènes toxiques produit par l'acide oxalique est-il fait pour effrayer les praticiens au point de les détourner à tout jamais de son emploi médical? Nous ne le pensons pas, rassuré par ce fait que l'homme ingère, sans inconvénient, de l'acide oxalique avec une foule d'aliments. Chacun sait d'ailleurs que la plupart des médicaments sont des poisons plus ou moins dangereux. Pour n'en citer qu'un, est-il, par exemple, une substance plus redoutable, d'un effet plus rapide, plus semblable à une véritable sidération, que l'aconit, qui pourtant est journellement prescrit, même aux petits enfants?

Il y a ici quatre éléments principaux à considérer : 1° la dose proportionnellement au poids du corps ; 2° les circonstances relatives au temps ; 3° l'état de santé ou de maladie du sujet ; 4° son idiosyncrasie.

1° Si la substance toxique est ingérée d'un seul coup, la détermination de sa dose est un point capital. Nous avons de bonnes raisons de croire que la dose d'acide oxalique que l'on peut regarder comme toxique, par rapport au poids du corps, est d'environ 2 décigrammes par kilogramme. Mais comme on a vu chez un adolescent un empoisonnement se produire par une dose moindre, de 6 centigrammes environ par kilogramme, nous devons, jusqu'à nouvel ordre, considérer cette dernière dose comme trop dangereuse pour qu'il soit permis, nous ne dirons pas de l'atteindre, mais même de s'en approcher.

2° Le temps consacré à l'administration d'une dose déterminée est aussi d'une grande importance. Il est évident qu'une même dose, qui serait toxique, étant ingérée d'un seul coup, pourrait perdre sûrement ce caractère de nocuité, si elle était dûment fractionnée et administrée dans un laps de temps suffisant. Pour cela, il faut et il suffit que les divers émonctoires, au premier rang desquels se trouve le rein, se chargent de l'élimination de la substance médicamenteuse au fur et à mesure de son introduction dans l'économie.

En ce qui concerne l'acide oxalique, nous avons donc à poser et à résoudre la question de savoir si l'élimination s'en effectue normalement et assez rapidement par les urines.

Les analyses que nous avons pratiquées en grand nombre ont

toutes répondu affirmativement à cette question. L'acide oxalique apparaît dans les urines peu d'heures après son ingestion. Si alors on a soin de concentrer le liquide au tiers de son volume, et qu'on en dépose une goutte sur une plaque de verre, au bout de quelques instants de repos, on y aperçoit sans peine, à l'œil nu, une cristallisation dans laquelle le microscope décèle la forme caractéristique que l'on sait. Vient-on à traiter par une demi-goutte d'acide sulfurique la goutte d'urine déposée sur la lame de verre, au bout de peu d'instants, on y observe, sous le microscope, la formation d'une multitude innombrable de longs prismes, les uns terminés par un plan ou par une pyramide ; les autres, par un sommet dièdre. Les premiers, souvent en forme de macles, sont des cristaux d'acide oxalique ; les seconds sont constitués, pour quelques-uns, par de l'acide hippurique.

Nous n'avons plus trouvé de traces d'acide oxalique dans l'urine trente-six heures après la cessation du remède ; l'élimination en est donc très rapide.

Indépendamment du laps de temps consacré à l'administration d'une dose déterminée, on peut se demander s'il n'y aurait pas d'inconvénient à prolonger pendant plusieurs jours consécutifs l'emploi de l'acide oxalique. En général, l'effet en a été si prompt et si radical que nous n'avons pas eu besoin d'en venir à la répétition multiple de la même potion. Mais, le cas échéant, cette répétition ne serait point à craindre. L'élimination rapide et complète du remède par les urines est de nature à empêcher toute accumulation des doses, phénomène redoutable que l'on observe quelquefois après l'usage de la digitale, de la strychnine, etc., et, par conséquent, à rassurer les esprits les plus timorés.

3° L'état de maladie favorise incontestablement la tolérance pour certains remèdes, et permet, dans certains cas, de ne pas reculer devant des doses assez élevées, qui pourraient compromettre la santé de l'homme valide. Nous inclinons à penser que l'état fébrile est une circonstance de ce genre, eu égard à l'emploi de l'acide oxalique.

4° Sans doute il y a des idiosyncrasies malheureuses qui ont été la source d'accidents déplorables après l'administration de

doses médicamenteuses pourtant notoirement inoffensives. C'est ainsi que nous avons eu à enregistrer, dans deux cas, un choléra stibié des plus graves et des plus alarmants à la suite de l'ingestion de 1 à 2 centigrammes d'émétique. Est-ce une raison de renoncer dorénavant à l'emploi de cet agent précieux et de s'associer à la réprobation absolue du célèbre Guy-Patin ?

Il y aurait, au passif de l'acide oxalique, un fait exceptionnel semblable, que ce ne serait pas davantage un motif suffisant de renoncer à son emploi médical. Eh bien ! ce fait ne s'est pas produit une seule fois entre nos mains. Pourtant depuis cinq ans que nous y avons journellement recours, nous n'exagérons rien en affirmant que le nombre de nos observations, chez des sujets de tout âge, s'élève aujourd'hui à près de mille. Il est vrai que la solution que nous préconisons est, sans conteste possible, assez étendue pour mettre sûrement à l'abri des accidents dépendant d'un degré extrême de concentration. Comment dès lors ne pas avoir une confiance absolue dans un remède qui, administré méthodiquement selon nos indications, n'a jamais occasionné l'ombre d'un accident et ne s'est signalé que par ses effets éminemment utiles ?

Nous n'avons jamais vu ni les effets locaux, ni les effets dynamiques dépasser l'action médicamenteuse : pas de phénomènes d'irritation du côté de l'estomac ou de l'intestin, pas de vomissements, aucun symptôme annonçant la révolte de ces organes; jamais non plus de signes d'intoxication générale ; ni la réfrigération, ni les sueurs, ni la petitesse avec fréquence extrême du pouls, ni l'anxiété respiratoire, ni la cyanose des extrémités, etc.

L'acide oxalique manifeste une action tempérante très remarquable en présence d'un mouvement fébrile, dans les cas où il est administré soit comme antidyspnéique, soit comme emménagogue, soit comme résolutif d'un étranglement herniaire. L'accélération de la circulation et l'excès de chaleur tombent souvent en quelques heures.

Un pareil effet paraît surtout admirable chez la femme, toutes les fois que l'action emménagogue de l'acide oxalique réussit à provoquer l'éruption menstruelle au cours d'une scène morbide plus ou moins alarmante, ainsi que nous en avons cité plusieurs

exemples dans le mémoire que nous avons présenté le 26 avril dernier à l'Académie de médecine.

S'il s'agit de malades apyrétiques, on observe, en général, les phénomènes suivants : en même temps que l'acide oxalique met fin aux crises qui en ont motivé l'emploi, on a la satisfaction de constater le retour de la calorification déprimée à l'état normal, la sédation du cœur et la régularisation des fonctions respiratoires.

Telles sont les considérations qu'il nous a paru indispensable de publier, dans le but de lever tous les scrupules à l'endroit de la parfaite innocuité de la potion à 2 grammes d'acide oxalique dans 250 grammes de véhicule.

Quant à son efficacité, outre les faits à l'appui qui ont été publiés dans notre premier travail et ceux que nous avions encore en réserve, nous avons eu depuis de fréquentes occasions d'en obtenir la confirmation. Qu'il nous soit permis d'en citer seulement deux par lesquels nous finirons : l'un d'asthme bronchique pendant l'état puerpéral, l'autre d'asthme que l'on pourrait appeler *dysménorrhéique*.

Obs. I. — Mme Jeanne S..., âgée de quarante ans, mère de plusieurs enfants, appartenant à une famille arthritique, accouchée le 5 mai 1886, ne tarda pas à présenter les symptômes d'une bronchite généralisée très grave : 40 respirations, 110 pulsations, alternatives de chaleur et de refroidissement. Insomnie nocturne ; la malade ne peut rester couchée ; aussitôt qu'elle essaye un décubitus quelconque, une crise de suffocation et le besoin de tousser la forcent à se remettre sur son séant. Par intervalles, la dyspnée augmente au point que la malade fait ouvrir largement les fenêtres. Inappétence. Langue assez nette. Alternative de diarrhée et de constipation. Nous commençons le traitement par un vomitif suivi de l'administration d'une potion kermitisée et opiacée. N'ayant obtenu aucun résultat avantageux, nous prescrivons, le 11 mai, une potion à 2 grammes d'acide oxalique, qui procure un soulagement immédiat.

Obs. II. — Fanny G..., âgée de vingt ans, de constitution arthritique, ouvrière sur métaux, est atteinte de bronchite aiguë très intense depuis le 7 avril 1886, avec dyspnée considérable la nuit ; impossibilité de se coucher sur le dos, crises alarmantes de suffocation, insomnie complète, expectoration glaireuse. Pouls à 100 pulsations. Température, 38°,7. Anorexie. Consti-

pation. Douleurs dans les reins. Vomitif le 8. Les règles, qui devaient revenir le 9, n'ont pas encore paru le 11 ; et, comme l'anxiété ne fait qu'empirer, nous administrons ce même jour une potion à l'acide oxalique, tant comme antiasthmatique que comme emménagogue. L'effet ne s'en fit pas attendre. Dès le lendemain, on eut la satisfaction de constater, avec l'apparition des règles, l'apaisement de la scène morbide.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Hernies inguino-scrotales, Quatre cas de cure radicale. Quatre guérisons ;

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Par le docteur Routier, chirurgien des hôpitaux.

Les hasards de la clinique m'ont fait rencontrer depuis dix-huit mois environ, quatre cas de hernies inguinales volumineuses, incoercibles, pour lesquels j'ai cru devoir employer la cure radicale; je ne compte pas dans ce nombre un malade, que mon excellent maître, le docteur Terrier, me fit opérer sous ses yeux dans son service de l'hôpital Bichat, et qui a, du reste, été suivi de guérison.

C'est bien cependant grâce à son enseignement que j'ai pu obtenir le succès dans mes tentatives ultérieures; qu'il me soit donc permis de témoigner une fois de plus à mon cher maître toute ma gratitude.

Le manuel opératoire a subi entre les mains de divers chirurgiens des modifications qui ont leur importance, c'est pour les faire connaître et pour éviter les tâtonnements à ceux qui manquent d'expérience que je publie ceci.

Voici d'abord les observations de mes quatre opérés :

Obs. I. — Co..., Jean, âgé de cinquante-huit ans, entré le 10 août 1885 dans la salle Broca, n° 9, service de M. Polaillon, que j'avais l'honneur de remplacer.

Porteur de deux volumineuses hernies inguino-scrotales depuis quinze ans environ, il ne les a jamais bien contenues,

depuis longtemps déjà il ne se sert plus que d'un suspensoir ; aussi, quand il se fatigue un peu, il ressent des coliques assez violentes.

Ces deux hernies, augmentées par la réplétion des vaginales remplies de liquide, surtout à gauche, forment une tumeur de la grosseur d'une tête d'enfant.

Dès l'entrée du malade, nous constatons une réductibilité parfaite à gauche; imparfaite à droite ; de ce côté, en effet, quand on a réduit l'intestin, il reste une masse pâteuse qui est évidemment de l'épiploon.

Cet homme redoutait la réduction de ses hernies, il avait, disait-il, quand il les rentrait dans le ventre, des accès d'étouffement, c'est un peu ce qui l'avait déterminé à abandonner autrefois le bandage, et à se contenter d'un suspensoir.

Malgré cela, il réclamait de nous un traitement qui le mît dans la possibilité de travailler, car, ainsi que nous l'avons noté plus haut, la plus légère fatigue amenait des coliques, et il devait se reposer plusieurs jours avant de pouvoir reprendre ses travaux, à la suite de chacune de ces crises.

La première indication était de réduire les hernies, de les maintenir et de voir si vraiment la réduction pouvait être compatible avec une bonne respiration.

Aussi, dès le 22 août 1885, le malade était gardé au lit et soumis au régime suivant : purgation saline et bain deux fois la semaine, nourriture exclusivement animale. De plus, tous les deux jours environ, en passant à son lit, je faisais des tentatives de réduction sur le côté droit.

La hernie gauche, réductible dès le début, fut maintenue à l'aide d'un spica, et le malade n'en éprouva aucune gêne.

Le 3 septembre, la hernie droite devenait réductible et pouvait de même être maintenue par un spica. Je fis lever le malade et, après avoir bien constaté qu'il supportait admirablement la réduction de ses hernies, je consentis à tenter chez lui la cure radicale.

Le 10 septembre, je pratiquai la cure de la hernie gauche, qui était de beaucoup la plus volumineuse, et qui lui donnait plus souvent des coliques. Le sac fut ouvert, l'intestin maintenu réduit; je réséquai une partie du sac, mais n'osai point le séparer des éléments du cordon qui étaient éparpillés sur sa surface externe et très adhérents; je pinçai le sac aussi près que possible de l'anneau mis à découvert, et suturai le collet en faisant passer mes fils de catgut à travers les piliers ; j'employai pour cela trois fils pris en chaîne.

L'orifice du sac une fois fermé, j'adossai les surfaces séreuses de ce qui restait du sac par des points en capiton.

Pour éviter la stagnation des liquides qui pouvaient séjourner dans le cul-de-sac inférieur une fois la plaie suturée, je résolus

de fermer ma plaie opératoire entièrement, puis de pratiquer au point le plus déclive une contre-ouverture, pour le passage du drain.

C'est pendant ce temps de l'opération, qu'involontairement j'ouvris la vaginale. Le liquide de l'hydrocèle s'écoula ; je drainai la vaginale et appliquai sur le tout un pansement avec de la gaze iodoformée et de la gaze de Lister.

Le 12 septembre, le malade allait très bien, je refis le pansement. Malheureusement le drain qui allait dans la vaginale se déplaça, et il fut impossible de le remettre en bonne situation.

Aussi y eut-il un petit accident, un léger phlegmon du scrotum du côté gauche. Malgré ce petit phlegmon des bourses, et grâce aux bons soins que lui donna M. Polaillon, qui reprit son service à cette date, le malade arriva sans nouvel encombre à la guérison qui était parfaite le 7 octobre, et il quittait l'hôpital le 19 du même mois.

J'ai revu ce malade en avril 1886, sept mois après son opération ; il porte un bandage inguinal double, qui maintient sa hernie droite, qui empêche la gauche de se reproduire, et il a pu reprendre sa profession de corroyeur.

Obs. II. — Le nommé M..., Louis, âgé de cinquante-six ans, polisseur, entre le 9 juin 1885, à l'hôpital Laënnec, pour se faire traiter de deux hernies inguinales.

Ces hernies sont de date récente ; à droite, c'est une hernie qui est encore à l'état de bubonocèle, et qui ne dépasse presque pas l'orifice cutané du trajet inguinal ; il y a deux ans environ que le malade s'est aperçu de son apparition.

A gauche, la hernie est beaucoup plus prononcée, quoique datant de six mois à peine; elle est franchement inguino-scrotale, et forme une tumeur comme la tête d'un fœtus à terme. On constate facilement qu'elle contient de l'intestin, aux gargouillements qui se produisent quand on la palpe, on peut la réduire presque entièrement, mais il reste une portion irréductible, pâteuse, ayant tous les caractères de l'épiploon.

Le testicule qui s'en détache facilement paraît normal; il y a un peu de liquide dans la vaginale.

Ce malade a essayé de porter un bandage; il le tolère bien du côté droit où la hernie est petite et facilement réductible, et malgré la largeur de l'anneau qui laisse pénétrer l'extrémité de trois doigts réunis, la pelote suffit pour maintenir la réduction.

Mais il ne peut pas supporter la pression à gauche, et la douleur qu'elle lui occasionne lui a fait abandonner tout moyen de contention.

C'est dans cet état que je trouvai le malade en novembre 1885, quand j'eus l'honneur de remplacer M. le docteur Nicaise, qui lui avait promis de l'opérer.

Après avoir vainement cherché la réduction totale de la hernie gauche par les moyens usuels, purgation, séjour au lit, tentatives répétées de réduction, je me décidai à employer la cure radicale.

Le 11 novembre 1885, toutes les précautions antiseptiques rigoureusement prises, j'ouvris le sac; il contenait, outre quelques anses d'intestin grêle, environ 22 centimètres de gros intestin très chargé d'appendices épiploïques, dont trois adhéraient fortement à ses parois.

Après avoir jeté une ligature sur les appendices adhérents, je les sectionnai entre l'adhérence au sac et la ligature, et je pus ainsi facilement réduire le gros intestin.

Fort de l'enseignement que m'avait donné quelque temps auparavant mon excellent maître M. le docteur Terrier, je me mis en devoir de séparer la paroi externe du sac de tous les éléments du cordon qui y adhéraient assez fortement. Procédant tantôt par dissection, tantôt et surtout par arrachement, liant chemin faisant quelques veines du cordon qui saignaient, j'arrivai à bien isoler le sac jusqu'à l'orifice du canal inguinal.

Alors, et suivant la pratique de M. le docteur Championnière, je pratiquai d'assez fortes tractions sur le sac, entraînant ainsi vers moi le péritoine pariétal, de façon à porter ma suture le plus haut possible, et pour ainsi dire au-dessus du collet.

Pour cela faire, je traversai le pédicule péritonéal ainsi forcé avec l'aiguille de Reverdin, ce qui me permit de passer une soie double que je croisai, et dont chaque anse comprit la moitié du pédicule.

Je sectionnai le sac au-dessus de cette ligature qui obéissant à l'élasticité du péritoine mise en jeu par la traction exercée au préalable, disparut dans l'anneau inguinal.

Celui-ci était très large, mais je ne crus pas devoir pratiquer la suture des piliers, je dirai pourquoi plus tard ; je plaçai un drain dans le fond de la plaie, le long des éléments du cordon, et je suturai la plaie qui fut pansée avec la gaze iodoformée, un tampon de charpie de bois au sublimé, le tout recouvert de gaze de Lister et de Mackintosch.

Opéré le 11 novembre, la guérison était complète le 22, et je pus permettre au malade, assez indocile du reste, de se lever dans la salle.

Le 2 décembre, on appliquait au malade un bandage inguinal double, à pelote convexe à droite, obturant bien son large anneau; à plaque lisse du côté gauche, où on ne sentait plus l'anneau et où il n'y avait plus d'impulsion à la toux.

La pression, exercée trop tôt sur une cicatrice trop jeune,

occasionna un petit abcès qui fut ouvert et pansé à l'iodoforme.

Le 25 décembre, le malade reprenait son bandage, et sortait complètement guéri ; fort content de son nouvel état.

Obs. III. — Le nommé Leb..., Dom., journalier, âgé de soixante-trois ans, entre à l'hôpital Laënnec le 13 juillet 1886, pour se faire traiter d'une grosse hydrocèle gauche.

Il porte du même côté une hernie volumineuse inguino-scrotale, qu'il ne maintient jamais réduite, le port d'un bandage lui étant insupportable par les douleurs qu'il occasionne.

L'examen du malade nous montre qu'il a, en effet, du même côté, une hernie et une hydrocèle.

Celle-ci est grosse comme les deux poings, de forme normale, le testicule, cherché par la douleur que provoque la pression, semble se trouver en arrière, à mi-hauteur de la tumeur ; il paraît un peu gros. La fluctuation est évidente, la transparence douteuse.

Au-dessus, existe une hernie qui arrive au contact de la vaginale distendue ; sonore à la percussion, elle renferme certainement de l'intestin ; elle paraît absolument réductible, l'anneau très large permet l'introduction du bout de tous les doigts de la main ; cette introduction est cependant un peu douloureuse.

L'épaississement de la vaginale d'une part, l'impossibilité de porter un bandage d'autre part, me font proposer au malade une cure radicale double de son hydrocèle et de sa hernie, il l'accepta.

Le 25 juillet, toutes les précautions antiseptiques rigoureusement prises, je pratique une incision au niveau du collet de la hernie, j'arrive jusque sur le sac que j'isole des parties voisines avant de l'ouvrir.

Une fois les éléments du cordon bien séparés jusqu'à l'anneau inguinal, j'ouvre le sac qui contient 30 centimètres environ de gros intestin. De larges adhérences lamelleuses existent entre la face postérieure du sac et l'intestin, qui ne peut être, à cause de cela, que très incomplètement réduit ; c'est grâce à la largeur de l'anneau qui permettait à la fois le passage des doigts et de l'intestin retenu par ses adhérences au sac, qu'on avait l'illusion de la réduction.

Plusieurs ligatures en chaîne furent appliquées sur ces adhérences qui, par places, étaient assez vasculaires, puis ces adhérences furent sectionnées entre le sac et les ligatures, et l'intestin put être réduit. Le sac, fortement attiré, fut lié comme d'habitude au-dessus de son collet, et toute la partie située au-dessous réséquée.

Comme toujours, le péritoine attira la ligature dans la profondeur, et elle disparut dans le canal.

Cela fait, j'ouvris largement la vaginale, d'où il s'écoula au

moins deux verres de liquide jaune-citron ; le feuillet pariétal fut saisi avec plusieurs pinces à forcipressure appliquées sur les deux lèvres de l'incision. Il me fut très facile de séparer le feuillet pariétal de la séreuse des parties voisines ; j'en réséquai une grande partie, ne laissant que juste la quantité nécessaire pour enfermer le testicule.

Comme dans tous les cas d'hydrocèle que j'ai pu vérifier *ante* ou *post mortem*, l'épididyme adhérait complètement au testicule, et le feuillet viscéral de la vaginale paraissait fortement épaissi.

La séreuse fut refermée avec des points de suture à la soie phéniquée. Un drain fut placé dans sa cavité, un autre couché le long du cordon, et la plaie scrotale refermée comme toujours avec des sutures au crin de Florence et pansée avec la gaze iodoformée et la gaze de Lister.

Malgré l'indocilité absolue du malade, qui, ne souffrant pas, voulait se lever dès le lendemain de l'opération, malgré sa malpropreté contre laquelle nous avons dû lutter (il pissait constamment dans son pansement), la cicatrisation était obtenue le 4 août, onze jours après l'opération.

Mais le 10 il se formait, au niveau de l'anneau inguinal externe, un petit phlegmon qui fut ouvert ; le malade voulut sortir avant la guérison absolue. Grâce à nos recommandations, et surtout grâce à l'obligeance du docteur Combet, le malade est revenu nous voir, et nous avons pu constater à deux reprises, le 28 août et dans le courant de septembre, qu'il était guéri et de son hydrocèle et de sa hernie.

Le testicule roule normalement dans la nouvelle séreuse, et il n'y a plus d'orifice ni d'impulsion au niveau de l'anneau inguinal. Ce qui ne nous a pas empêché de conseiller au malade le port d'un bandage à plaque lisse.

Obs. IV. — Le nommé M..., Joseph, âgé de vingt-quatre ans, pâtissier, entre le 1er septembre 1886, à l'hôpital Laënnec, où j'avais l'honneur de remplacer M. le docteur Nicaise.

Cet homme réclame un traitement contre une hernie inguinoscrotale droite datant de six mois seulement, mais qui a atteint le volume d'une tête de fœtus et qui est irréductible.

C'est au mois de mai de cette année que, soulevant une marmite assez lourde, il sentit un craquement dans l'aine droite, où, dès le soir, il constata l'existence d'une grosseur.

Sans prendre l'avis d'hommes compétents, il porta dès lors un suspensoir, qui, bien entendu, n'empêcha nullement la hernie ni d'augmenter de volume ni de tomber dans les bourses.

Il en souffre souvent, et depuis deux mois surtout tout travail pénible lui est interdit, sous peine d'avoir de fortes coliques.

Ayant entendu dire qu'on guérissait les hernies à l'hôpital Laennec, il vint pour s'y faire opérer.

A son entrée, nous constatons l'existence d'une volumineuse hernie inguino-scrotale droite, contenant certainement et de l'intestin et de l'épiploon, mais irréductible en majeure partie.

Nous appliquons à ce malade le traitement ordinaire destiné à réduire sa hernie : séjour au lit, purgatifs, régime animal, tentatives répétées de réduction.

Le quatrième jour, la hernie se réduisait, mais il restait une portion pâteuse manifestement adhérente, ne tirant pas cependant sur le testicule, qui était à sa place au-dessous et paraissait normal.

Le 9 septembre, je pratiquai la cure radicale : une incision longitudinale suivant le grand axe de la tumeur me conduisit sur le sac ; avant de l'ouvrir, je pris la précaution de l'isoler de tous les éléments du cordon.

Cela fait, j'ouvris le sac qui contenait une masse énorme d'épiploon adhérent sur deux points voisins du collet du sac ; en arrière de ces adhérences, il y en avait d'autres qui retenaient environ 15 à 20 centimètres de gros intestin.

Il m'a paru évident que, lorsque les jours précédents je croyais réduire presque toute la hernie, je repoussais en même temps le sac tout entier.

Comme dans les cas précédents, je sectionnai les adhérences après ligature ; je réséquai 325 grammes d'épiploon, puis après avoir opéré la traction sur le sac, je le liai au-dessus de son collet, et réséquai toute la partie au-dessous de cette ligature.

L'élasticité du péritoine entraîna la ligature qui disparut dans la profondeur.

Les plaies furent drainées, suturées, pansées comme toujours à la gaze iodoformée, et avec des sachets de charpie de bois au sublimé.

Le 15, je pouvais supprimer le drain et les crins.

Le 20, la cicatrisation était parfaite. Le cordon s'était gonflé dans sa partie scrotale, et formait une tumeur en forme de boudin, indolente, sans que la température ait jamais monté au-dessus de 37°,5.

Le 26 il sortait, et sa hernie ne s'est pas reproduite ; il porte un bandage à pelote plate.

Grâce à la sécurité que donne aux chirurgiens la méthode antiseptique, l'opération de la cure radicale des hernies s'est très répandue.

Non seulement la plupart des chirurgiens terminent habituellement les opérations de hernies étranglées par la cure radicale, mais encore il est des cas nombreux où les hernies ne présentant pas d'accidents d'étranglement peuvent cependant

compromettre l'existence, et dans lesquels on doit tenter la cure radicale.

L'impossibilité de contenir les viscères avec un bandage, l'intolérance absolue de ces bandages, à cause des douleurs qu'ils occasionnent, constituent les deux grandes indications de l'opération.

C'est à ces indications que j'ai obéi quand j'ai proposé à mes malades une opération sanglante pour les guérir de leur infirmité.

Dans le premier cas, les viscères étaient devenus irréductibles par suite de l'absence de bandage; le malade avait cessé de le porter, parce qu'il avait constaté que, malgré la pression des pelotes, les hernies se produisaient tout de même.

Aussi, bien qu'ayant pu, grâce à l'emploi de la méthode Gosselin-Trélat, réduire complètement les viscères, j'ai cru devoir passer outre et employer l'opération sanglante, à cause de la largeur des orifices.

Dans les trois autres cas, malgré toutes mes tentatives de réduction, il restait toujours une partie herniée ; la pression du ressort orthopédique occasionnait de vives douleurs, ce qui avait contraint les malades à abandonner leurs bandages. Devait-on les laisser dans cet état ? Je ne le crois pas, et les succès obtenus ne font que me confirmer dans mon opinion.

Mais ce n'est point pour justifier mes opérations que je les publie, pas plus que pour donner les indications de cette opération aujourd'hui bien connues.

Dans ces observations, un fait m'a cependant paru intéressant au point de vue clinique, c'est l'impossibilité où je me suis trouvé de distinguer les adhérences épiploïques d'avec les adhérences du gros intestin. Ceci s'explique facilement par mon observation II; dans ce cas, en effet, le gros intestin très riche en longs appendices épiploïques pouvait être réduit; ceux-ci seuls adhéraient au sac et nous donnaient naturellement la même sensation que l'épiploon.

Dans l'observation IV, une forte masse épiploïque adhérente en plusieurs endroits masquait la présence de l'intestin, qui ne fut vu du reste au courant de l'opération qu'après la ligature et la résection de l'épiploon, dont j'enlevai 325 grammes. Mais chez le sujet de l'observation III, il n'y avait pas d'épiploon, la

hernie paraissait totalement réductible, le port du bandage était cependant rendu impossible par les douleurs qu'il occasionnait.

Comme je pus le constater au cours de l'opération, les adhérences du gros intestin avec le sac étaient courtes, lamelleuses, épaisses, et même à ciel ouvert il était impossible de rentrer l'intestin, dont il restait toujours dehors au moins 10 centimètres, malgré les tentatives de réduction : celles-ci vidaient l'intestin et, à cause de l'épaisseur de ses parois, on comprend qu'à côté du cordon et à travers la peau, la sensation éprouvée par l'explorateur pût être confondue avec celle qu'aurait donnée une masse d'épiploon.

Je mentionne en passant la rapidité de formation des adhérences qui ont pu se produire chez le sujet de l'observation IV, nombreuses et très fortes en moins de six mois, entre le sac, l'épiploon et le gros intestin. C'est un point qui, du reste, a été depuis longtemps mis en lumière par Scarpa, surtout pour le gros intestin.

La cure radicale de l'hydrocèle n'aggrave en rien l'opération. Malgré l'indocilité du sujet de l'observation III qui pissait régulièrement tous les jours dans son appareil, et qui se leva plusieurs fois de son lit durant les premiers jours de l'opération, j'ai pu obtenir une réunion absolue de la vaginale et du scrotum qui ne fut pas compromise par le petit phlegmon développé au niveau de la section du collet du sac.

L'opération de la cure radicale se vulgarise tous les jours, surtout depuis que la question remise à l'ordre du jour dans l'excellente thèse de M. Segond a bénéficié de l'antisepsie. Cependant il est tel détail du manuel qui paraît tellement nouveau, qu'on a pu lire avec le plus grand intérêt les règles à suivre pour la décortication du sac, tracées par mon excellent maître le docteur Nicaise, dans la *Revue de chirurgie* (juillet 1886); ce qu'il a dit, du reste, je le faisais dans mes observations II et III pratiquées bien avant sa publication.

Aussi ne me paraît-il pas inutile de résumer les divers temps de l'opération, telle qu'on peut l'appliquer dans la plupart des cas : on a pu voir au cours de ce travail, que j'ai profité pour établir ma pratique et de mon expérience et de celle des chirurgiens que j'ai pu voir opérer.

L'incision cutanée doit être, quant à sa longueur, proportionnée au volume de la hernie, surtout au volume des parties irréductibles quand il y en a ; cinq travers de doigt suffisent en général.

On pourrait dire que cette incision ne sera jamais trop haute par rapport à l'orifice inguinal externe, on a toujours de la tendance à la placer trop bas, ce qui gênerait ensuite pour la ligature du collet du sac.

Il faudra donc, autant que possible, que son milieu corresponde à l'anneau inguinal externe.

Cette incision devra comprendre la peau, le tissu cellulaire, et surtout dépasser la fibreuse commune, comme l'a bien dit M. Nicaise, pour arriver jusqu'au sac.

En coupant délicatement avec le plein de la lame les fibres des diverses couches, on les voit se rétracter au fur et à mesure, et on peut continuer à couper tant qu'il se présente sous les yeux des fibres entrecroisées à coloration rougeâtre.

Quand on est sur le sac, je crois qu'il est avantageux de ne pas l'ouvrir : d'abord, parce que tant que le péritoine n'est pas béant, il y a d'autant moins de chance de septicité ; puis, parce qu'il m'a paru plus facile de séparer du sac les éléments du cordon tant qu'il n'est pas ouvert.

Il est plus facile d'arriver sur le sac, si on n'a pas au préalable réduit la hernie : dans ma première observation, j'avais réduit les viscères qu'un aide maintenait ; aussi, mon incision fut-elle trop basse, et j'eus toutes les peines du monde à découvrir le sac que je ne pus pas extirper en totalité.

Pour séparer le sac du cordon, point n'est besoin du bistouri, il est plus facile de procéder par dilacération à l'aide du doigt, ou tout au plus peut-on se servir d'une spatule arrondie et mousse. Quand le sac est ainsi bien séparé, qu'on le voit sous toutes ses faces, on peut réduire les viscères et l'ouvrir, en ayant soin de prendre les lèvres de l'incision avec des pinces à forcipressure.

Il est bien entendu que jusque-là l'hémostase rigoureuse a été faite.

Une fois le sac ouvert, on vérifie sa surface interne, on détache les adhérences après ligature préalable ; comme ces liga-

tures vont être abandonnées dans le ventre, il est nécessaire qu'elles soient bien antiseptiques. Pour ma part, elles ne m'ont jamais suscité d'accident, j'ai toujours employé la soie phéniquée, et une fois la ligature serrée, l'adhérence et les chefs du fils coupés, je touchais, avant de le réduire, le moignon ainsi formé avec la solution phéniquée à 5 pour 100.

Il est prudent dans le cas d'adhérences lamelleuses de faire des ligatures enchaînées.

Quand on a ainsi débarrassé le sac de son contenu, que tout est réduit dans l'abdomen, il est bon d'obturer l'orifice avec une éponge bien propre retenue par une pince.

Puis il faut, comme l'ont dit Championnière et Socin, exercer des tractions sur le sac ; on peut ainsi l'attirer vers soi sur une longueur de 3 à 5 centimètres, ce qui permet de placer deux ligatures enchaînées au-dessus de son collet, et de réséquer tout le sac au-dessous.

Dans tous les cas, j'ai pu voir après la section du sac, la ligature s'échapper dans la profondeur et se dérober à la vue.

Faut-il alors suturer les piliers de l'anneau inguinal? la chose est discutable. Dans deux observations publiées récemment par M. Reverdin (de Genève), on voit que l'auteur a négligé la suture des piliers une fois sur deux, et cependant M. Reverdin est l'inventeur d'un procédé destiné à permettre cette suture.

Pour ma part, je la crois inutile, j'allais presque dire illusoire, car à cause de la disposition anatomique des fibres de l'aponévrose du grand oblique, quand on rapproche par la suture les fibres limitant l'orifice inguinal, il se forme au-dessus le plus souvent, sinon un nouveau trou, au moins une fente par où la hernie pourrait se reproduire.

Reste alors à suturer la plaie et à la drainer.

Il est bon auparavant d'assurer l'hémostase par des ligatures, il est rare que quelque veine du cordon ne soit pas déchirée. Il faut les lier. Quant au drainage, tantôt on pourra le faire en faisant sortir le tube par l'angle inférieur de la plaie opératoire, c'est lorsqu'il n'y aura pas de cul-de-sac au-dessous ; dans le cas contraire, il ne faut pas hésiter à faire une ouverture pour le drain au point le plus déclive du décollement, et dans ce cas, on peut suturer la plaie opératoire dans toute son étendue.

J'ai toujours réuni la peau à l'aide du crin de Florence et par la suture entrecoupée ; je n'insiste pas sur les difficultés que présente la suture du scrotum, et sur la nécessité qu'il y a d'éviter le recroquevillement de la peau, si l'on veut avoir une bonne cicatrisation, pas plus que sur la précaution à prendre de ne pas trop serrer, sous peine de voir un petit liséré de sphacèle se produire le longde la ligne de suture.

La gaze iodoformée m'a constamment donné de si excellents résultats que je l'ai toujours employée à même sur la ligne de suture; par dessus et pour faire de la compression, j'applique des sachets faits avec de la charpie de bois au sublimé ; le pansement est complété avec de la gaze phéniquée, et je recouvre le tout de la grande pièce classique du pansement de Lister avec le mackintosch.

Tous mes malades ont pu reprendre leurs occupations assez vite ; je leur ai conseillé l'emploi d'un bandage léger destiné surtout à éviter la reproduction de la hernie. On sait combien il est difficile de suivre les malades de notre clientèle hospitalière, cependant j'ai pu revoir les numéros I et III et constater que la guérison s'était bien maintenue.

Comme l'a bien montré M. Lucas-Championnière dans une récente brochure sur la cure radicale des hernies, parue depuis que j'avais donné ces observations à l'imprimeur, le port d'un bandage est le complément presque indispensable de l'opération ; on voit toujours, en effet, chez les malades les mieux opérés, qu'il existe des points faibles dans leur paroi abdominale, ce sont ces points qu'il s'agit de protéger ; une pelote légèrement convexe, presque plane, à large surface et maintenue par un ressort faible suffit dans la plupart des cas. Deux autres malades opérés par moi depuis la rédaction de cet article sont aussi guéris, et n'ont fait que me confirmer dans cette pratique.

THÉRAPEUTIQUE ODONTOLOGIQUE

De l'anesthésie avec les injections phéniquées et cocaïnées dans la chirurgie dentaire;

Par M. Martial Lagrange.

Depuis ces derniers temps, il est grandement question d'un procédé qui permet d'extraire les dents sans douleur, à l'aide d'injections locales phéniquées et cocaïnées. Avant d'entrer dans les discussions de priorité qui se sont élevées à cet égard, je vais d'abord dire comment je procède à ces injections.

Pour obtenir l'extraction des dents sans douleur, mon procédé consiste à déterminer une anesthésie locale, au moyen d'injections faites dans la gencive; ces injections doivent être ains préparées :

Eau phéniquée à 3 pour 100...........	50 centigr.
Chlorhydrate de cocaïne..............	5 —

La quantité de liquide est de 30 centigrammes pour l'injection à faire sur le côté externe de la gencive, et de 20 centigrammes pour celle du bord interne, cela sur tout sujet reconnu dans un état normal.

Voici pourquoi je dis plus haut que la quantité de liquide ne doit pas être la même pour l'injection externe, c'est que j'ai reconnu dans ma pratique que la piqûre du bord gingival externe agissait beaucoup plus fortement que celle faite au bord interne; elle doit aussi être faite plus profonde.

La piqûre du bord gingival interne est plus difficile à pratiquer, et beaucoup plus désagréable pour le patient ; elle se fait moins profondément, et de 20 centigrammes de liquide seulement. Pour que l'insensibilité soit complète, il faut au moins un espace de cinq à six minutes entre l'injection et l'extraction. Pour ces deux injections, le maximum de liquide que j'emploie est de 50 centigrammes.

Il ne faudrait pas agir de la même façon pour des personnes très nerveuses ou très anémiques, il y aurait danger d'amener des troubles plus ou moins forts. Dans ce cas, les doses varient

suivant le sujet, cela doit être jugé par l'expérience de celui qui opère; telle personne ne supporte que 2 centigrammes, telle autre, 3 ou 4 centigrammes de cocaïne.

Il en est de même pour les dents chancelantes ou les racines, dans les deux cas, la quantité de cocaïne est variable et reste à l'appréciation de l'opérateur. Les injections ne doivent pas être faites de la même façon.

Dans les deux derniers cas, la piqûre externe doit être moins profonde, et l'interne faite entre le bord gingival et la dent, ayant soin de diriger l'aiguille de façon à ce que le liquide se répande le plus près possible des racines. L'espace entre l'injection et l'extraction varie de deux à quatre minutes, ce qui se reconnaît facilement soit à un engourdissement ou à un frémissement que le patient éprouve; les mêmes symptômes se font aussi ressentir chez les personnes en bonne santé, mais le frémissement, beaucoup plus rarement, est moins fort.

Dans ce dernier cas, j'emploie souvent la simple injection phéniquée à 4 pour 100; je n'emploie la solution à ce titre que dans ces cas.

M. Viau, dans une brochure publiée à cet égard, prétend être le seul qui se soit servi des injections phéniquées et cocaïnées pour pratiquer l'anesthésie dentaire, je dois rappeler que le docteur Telschow, de passage à Paris, a pratiqué à l'Ecole dentaire de la rue Richer, le 24 et le 26 septembre, des expériences d'anesthésie avec des injections de cocaïne et d'acide phénique, seulement il administrait un mélange dans lequel l'acide phénique entrait en de très faibles proportions, tandis qu'au contraire la cocaïne s'y trouvait en grande quantité (10 centigrammes).

Lorsque M. Viau est venu faire sa première expérience à l'Ecole dentaire dans la première quinzaine d'octobre, j'étais présent, et je lui fis moi-même remarquer que j'avais aussi associé l'acide phénique et la cocaïne pour amener l'anesthésie dentaire, et plusieurs médecins, et en particulier le docteur Régnier, pourront témoigner de ce fait.

CORRESPONDANCE

A propos de l'emploi du Piscidia erythrina appelé au Brésil Mulungu, comme médicament analgésique.

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Depuis quelque temps, et notamment depuis les études du docteur Landowski, le *Piscidia erythrina* a acquis une certaine réputation dans la thérapeutique du phénomène douleur, et dans votre excellente conférence sur les nouveaux médicaments analgésiques, vous en parlez avec quelque insistance.

Eh bien, en analysant les études jusqu'ici faites sur cette substance, je suis arrivé à la conclusion qu'il s'agit là de la même plante qu'on appelle au Brésil *mulungu*, et qui est depuis longtemps ici employée dans la pratique médicale, dans les cas où il est besoin de recourir aux agents sédatifs et calmants.

C'est sous forme d'extrait que l'on se sert d'habitude de cette substance, et l'observation clinique de nombreux praticiens de Rio-Janeiro et de Rezende, parmi lesquels je me permets de me citer, semble établir d'une façon évidente que l'extrait de mulungu, administré aux doses thérapeutiques, a la propriété de déterminer un sommeil paisible et réparateur, ressemblant beaucoup plus au sommeil physiologique que celui amené par l'opium, qui déterminerait un véritable sommeil pathologique, d'après l'expression de mon éminent ami M. Huchard.

Dans bien des cas, où j'ai eu affaire à des malades tourmentés par des douleurs violentes, telles que celles liées à des névralgies, à des tumeurs inflammatoires, à des panaris, etc., j'ai retiré de grands avantages de l'emploi de l'extrait de mulungu, que j'ai ordonné de préférence aux préparations opiacées, moins facilement tolérées, outre les inconvénients dont j'ai parlé plus haut.

J'ai utilisé encore ce médicament contre la toux fatigante et coqueluchoïde des tuberculeux et des bronchites spasmodiques, mais les résultats, bien que sensibles, n'ont pas été aussi éclatants. Il a rendu également de bons services dans les insomnies des névropathes et des anémiques, ainsi que dans le délire de certaines pyrexies infectieuses se manifestant chez des sujets adonnés aux excès alcooliques.

Ainsi donc, la pratique des cliniciens du Brésil confirme de tous points, et depuis bien longtemps, les conclusions des savants européens, au sujet de l'action analgésique et sédative du *Piscidia erythrina* ou *Mulungu*, et cela doit engager les praticiens à y avoir plus souvent recours, en vue des résultats favorables que nous en pouvons tirer dans tous les cas où se présentera l'indi-

cation de calmer les douleurs et d'amener par là un sommeil paisible, tranquille et sans inconvénients.

D[r] Clemente FERREIRA.

Rezende (Brésil), le 9 mai 1886.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de l'art des accouchements, par S. TARNIER et P. BUDIN, t. II, 1[er] fascicule, *Pathologie de la grossesse*, in-8°, 585 pages.

Nous avons le plaisir d'annoncer la publication du premier fascicule du second tome du *Traité de l'art des accouchements* de M. Tarnier. Le premier tome bien connu des lecteurs avait été fait avec la collaboration de M. Chantreuil, enlevé si rapidement par la mort, M. Budin l'a remplacé, la science n'a qu'à se féliciter de ce choix.

Ce fascicule, auquel, vu son importance, le nom de *volume* conviendrait peut-être mieux, comprend toute la pathologie de la grossesse, moins la dystocie.

Il est impossible de parcourir tous les chapitres traités par les auteurs, nous ne nous arrêterons qu'à ceux qui nous ont le plus frappé.

La malaria, si fréquente en certains pays, vient souvent compliquer l'état puerpéral. On connait le médicament spécifique contre cette maladie; or, peut-on le donner sans inconvénient pour le fœtus pendant la grossesse et l'allaitement? Pendant la grossesse, on peut le donner avec ménagement, surtout au début, de manière à tâter la susceptibilité utérine. Pendant l'allaitement, le sulfate de quinine absorbé par la mère passe dans le lait, et peut produire chez l'enfant des accidents mortels; mieux vaudra, en conséquence, interrompre la lactation dans les cas graves; dans les cas bénins, au contraire, en prenant certaines précautions, l'allaitement pourra être continué.

Existe-t-il une fièvre propre aux femmes enceintes, une sorte de fièvre gravidique? Après mûr examen de cette question si intéressante au point de vue pratique, les auteurs croient de nouvelles recherches et observations nécessaires pour arriver à une solution.

Signalons, en passant, l'important chapitre de la syphilis dans ses rapports avec la grossesse.

La thérapeutique des vomissements incoercibles, si difficile et délicate dans la plupart des cas, est longuement traitée. Le traitement médical et le traitement chirurgical sont tour à tour exposés. Savoir provoquer l'avortement et l'accouchement à temps est souvent le point le plus difficile à résoudre, on hésite devant une intervention aussi grave, cette hésitation devient souvent la cause de la mort.

On avait pensé autrefois que la grossesse exerçait une heureuse influence sur la tuberculose pulmonaire, opinion fausse et qui peut conduire à des décisions bien regrettables. Toutes les fois qu'on est en présence

d'une jeune fille tuberculeuse, ou même simplement qui a eu des accidents pouvant faire craindre l'apparition des tubercules pulmonaires, il faut déconseiller le mariage. Si elle est mariée déconseiller la grossesse; si elle est enceinte, déconseiller l'allaitement.

On peut en dire autant des jeunes filles présentant une cardiopathie. Pour elles pas de mariage, si elles sont mariées pas de grossesse, si elles sont enceintes pas d'allaitement.

Le chapitre sur les varices est un très bon résumé de la thèse d'agrégation de M. Budin.

L'albuminurie est une des complications les plus fréquentes et aussi des plus graves de la grossesse. Sa gravité provient moins d'elle-même que de sa compagne trop fréquente, l'éclampsie. Les vingt-trois pages que les auteurs ont consacrées à son étude répondent pleinement à l'importance du sujet.

L'éclampsie sera traitée au chapitre dystocie.

L'hydramnios a été pendant ces dernières années, et particulièrement depuis 1881, l'objet de monographies intéressantes, telles celles de Bar, Lamble, Nieberding, Kuestner, Krukenberger, Teuffel, Negrl, Blanc. Ces différents travaux utilisés par MM. Tarnier et E. Budin rendent ce chapitre des plus attrayants.

Le chapitre sur l'hydrorrhée nous a frappé par sa netteté. Cette netteté est due à la scission de l'hydrorrhée en deux espèces absolument distinctes : l'une déciduale, l'autre amniotique. A chacune de ces variétés est consacré un paragraphe distinct. La pathogénie, les symptômes, le pronostic diffèrent dans les deux cas.

Le vingtième chapitre, sous le titre modeste d'*Aperçu de tératologie*, traite de tous les vices de conformation et monstruosités. Dans leur exposé, les auteurs se sont conformés à la classification de Geoffroy Saint-Hilaire. Ce chapitre sera certainement un des plus précieux pour les médecins qui, en quelques heures, pourront se mettre au courant de ce sujet, en général si peu abordé, à cause des difficultés que présente son étude.

A la suite de l'exposé de l'avortement et de l'accouchement prématuré spontané, se trouve un exposé rapide des nouveaux moyens destinés à élever les enfants nés avant terme (couveuse, gavage).

Important chapitre sur la grossesse intra-utérine.

Le dernier chapitre est consacré à l'étude de la mort de la femme enceinte. Simple revue des différentes causes qui peuvent la produire. La femme morte, combien de temps l'enfant enfermé dans l'utérus peut-il lui survivre? Les faits de survie plus ou moins prolongée (jusqu'à dix heures) sont assez nombreux. Les auteurs en citent, en particulier, trois irréfutables : or, la survie fut dans le premier de vingt minutes au moins; dans le second, de trente minutes; dans le troisième, de deux heures.

Le volume se termine par deux tables : l'une analytique, l'autre alphabétique, très détaillées.

Faire l'éloge de l'ouvrage que nous venons d'analyser est ici inutile, les noms des auteurs sont suffisamment connus et estimés pour laisser

supposer la valeur de leur œuvre. L'impatience, d'ailleurs, avec laquelle cette publication était attendue par le public médical est plus éloquente que tout éloge.

AUVARD.

Histoire, disputes et discours des illusions et impostures, des diables, des magiciens infâmes, sorcières, etc., par Jean WIER, médecin du duc de Clèves (Delahaye et Lecrosnier. Bureau du *Progrès médical*, 1885).

Après le *Procès-verbal de la possession de Françoise Fontaine*, après le *Sabbat des Sorciers*, la Bibliothèque diabolique publie l'Histoire de la Sorcellerie, par Jean Wier.

Jean Wier, ainsi que nous l'apprend sa biographie placée en tête de l'ouvrage, biographie due à la plume du regretté Axenfeld, était un médecin de la Faculté de Paris, médecin distingué d'ailleurs, et auteur d'un livre remarquable sur le traitement de la scrofule ; il était l'inventeur de la ponction dans l'ascite. Ce Jean Wier était de plus un philosophe, mais un philosophe croyant au diable, aux sorciers, etc.; mais s'il était croyant, il n'était pas crédule, c'était un observateur, et l'observation a amené chez lui un certain degré de scepticisme à l'égard de ces croyances ; aussi protestera-t-il contre le miraculeux chaque fois qu'il y aura place dans son écrit pour le médecin ou le physiologiste.

Pour lui donc, les sorciers existent, ainsi que leur grand maître, Satan, mais il y a pour lui deux classes de sorciers : les uns se sont associés de plein gré avec l'infernal criminel, pour tirer de cette association un bénéfice quelconque, ils ont pactisé avec l'ange déchu qui leur a donné, en échange de leur salut, un pouvoir, pouvoir qui, vu la qualité de celui qui le dispense, ne peut servir qu'à commettre des œuvres coupables. Si ceux-là font des crimes, ce sont des coupables de la pire espèce, il faut les punir et sans pitié.

Mais à côté de ces premiers sorciers il y a ceux qui ne sont plus les associés, mais les victimes ; ceux-là, il faut les plaindre plus que les blâmer. Ils commettent bien des crimes, mais leur conscience est obnubilée, ils sont hallucinés, maladifs ; ce sont nos névropathes actuels. Or ces victimes tuent, volent, etc. ; comme elles font tout cela sous une influence étrangère, elles ne sont responsables qu'en partie, il faut les punir mais diminuer la peine considérablement. On le voit, Wier admet *la responsabilité atténuée* dans certains cas, et, au lieu de la roue, du dernier supplice, c'est la confiscation, la prison qu'il faut se contenter de leur appliquer. Dans certaines circonstances enfin, elles sont absolument étrangères, moralement, à l'acte fautif et alors, si l'on veut nous passer cette expression, notre auteur plaide l'irresponsabilité absolue ; l'acquittement lui paraît indiqué.

Voilà donc Wier légiste, et ainsi qu'on l'a vu, il arrive à des conclusions que l'on ne croirait pas avoir près de trois cents ans de date ; aussi trouva-t-il (ce qui donne un ton plus moderne à sa théorie) un Del-Rio qui fut on ne peut plus irrité de voir, sous le cachet d'irresponsabilité, des accusés

dérobés au bourreau et qui s'écriait : « Si les médecins sont appelés à donner leur avis, on ne brûlera plus personne. » (Voir et comparer le discours prononcé à une rentrée de tribunaux par M. le premier président X..., d'une cour d'une grande capitale de l'Europe.) On alla même (Bertold) jusqu'à le déclarer sorcier et réclamer pour lui le bûcher.

L'œuvre de Wier se divise en six livres : le premier contient l'histoire du diable, de son origine, de l'origine des démons, les noms de ces démons leur histoire, leurs pratiques et quelques faits d'apparition. Le deuxième livre traite surtout des magiciens, de la magie, de la nécromancie, des sorcelleries, des devins, de l'intervention des sorciers et des saints dans la guérison des maladies, intervention à l'efficacité de laquelle il ne croit pas, du reste. Le troisième et le quatrième livre, qui sont d'une importance capitale, traitent des sorciers et des sorcières. Ces chapitres contiennent, en effet, les théories particulières de l'auteur sur les sorcières; théories que nous avons déjà signalées ; c'est là qu'il les excuse, les considère hautement comme folles, et lorsqu'elles commettent des actes fautifs et lorsqu'elles s'accusent, par le fait même de leur maladie, de ceux qu'elles n'ont point commis ; dans ces chapitres, l'auteur met tout son esprit et tout son cœur. Le chapitre V est réservé à l'étude du traitement de la sorcellerie et de la possession, Jean Wier se montre sceptique sur l'efficacité des charmes, caractères, effigies, exorcismes pour cette guérison. Il croit plus au pouvoir des prières, jeûnes, aumônes. Dans le chapitre VI, l'auteur aborde l'histoire des magiciens, des châtiments qu'ils méritent et de l'indulgence qui leur est due en cas de repentir. Enfin, une conclusion générale termine cet ouvrage.

Telle est la trop rapide analyse de l'œuvre de Jean Wier, elle ne peut donner qu'une idée très faible de l'immense quantité d'idées et de faits qu'il contient. Ce livre mérite d'être lu ; ce sera le seul moyen d'en saisir l'importance, sa lecture donnera, en outre, la mesure des idées de sagesse et d'humanité qu'avait ce médecin d'il y a trois siècles, elle présentera aussi le charme de cette naïveté toute de cette époque qui entoure, jusqu'à les masquer quelquefois, les idées progressistes de Wier.

On doit donc être reconnaissant à M. Bourneville d'avoir rendu ce livre au public, livre qui, encore une fois, est intéressant à plus d'un point de vue. Nous ne saurions enfin terminer sans féliciter les éditeurs du luxe remarquable avec lequel ils ont réimprimé ces deux beaux volumes.

G. Alexandre.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Des divers modes de traitement du genu-valgum. — Il résulte de notre étude qu'on doit, avant tout, considérer l'âge du sujet avant de commencer un traitement. Selon qu'on aura affaire à un enfant, à un adolescent ou à un adulte, la conduite sera toute différente. Pour opérer le redressement du genou en dedans chez l'enfant et l'adolescent, on a deux méthodes :

La méthode lente, représentée par l'appareil de M. le professeur Le Fort qu'on peut appliquer jusqu'à dix ou onze ans;

La méthode rapide, c'est-à-dire l'ostéoclasie manuelle, qu'on peut pratiquer, a dit M. Delore, jusqu'à l'âge de seize ans; nous avons vu que cette limite est un peu trop reculée.

Pour opérer le redressement du genou en dedans chez l'adulte, il n'y a que la méthode du redressement brusque qui puisse donner un résultat; on a l'ostéoclasie instrumentale et l'ostéotomie.

L'ostéoclasie peut être pratiquée, soit avec le nouvel appareil Collin, soit avec l'appareil Robin. Parmi les divers procédés d'ostéotomie, méthode surtout employée en Allemagne, le procédé Macewen seul doit être mis en pratique. Nous avons donné les raisons qui nous font rejeter le procédé d'Ogeton. (Louis Florentin, *Thèse de Paris*, 1886.)

VARIÉTÉS

Caisse des pensions de retraite. — La situation de la Caisse des pensions de retraite du corps médical français est des plus prospères. Le bilan que vient de publier son trésorier, M. le docteur Verdalle, est très satisfaisante, comme on pourra en juger par les chiffres suivants. Nous ne saurions trop recommander à nos confrères de s'associer à cette œuvre qui assure pour la vieillesse une honorable retraite.

Bilan au 29 novembre 1886.

	Doit.	Avoir.
Caisse	101 231 53	99 897 87
Caisse des pensions de retraite	1 547 29	1 800 00
Caisse auxiliaire	....	1 547 29
Cotisations	....	92 854 20
Frais généraux	4 010 93	315 19
Obligations du chemin de fer du Midi	11 306 55	862 35
Rente 3 pour 100 amortissable	32 805 35	1 792 50
Obligations foncières 1883	18 395 00	1 090 00
Obligations communales 1885	24 705 25	970 00
Obligations chemin de fer d'Orléans	7 127 50	....
Totaux	201 129 40	201 129 40

Nécrologie. — Le docteur Clerc, médecin en chef du Dispensaire de salubrité de la ville de Paris.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

TABLE DES MATIÈRES

DU CENT ONZIÈME VOLUME

D

E

J

K

L

M

N

O

P

Q

TABLE DES INSTRUMENTS ET APPAREILS

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.